

건강한 가족을 위한 주거환경

박 경 옥 (충북대 주거환경·소비자학과)

1. 들어가는 말

주거환경은 가족에게 생활의 거점으로 물리적 환경일 뿐만 아니라, 안정감, 자신에 대한 신뢰감, 존중, 자아의 정서 및 평가, 사회성에 영향을 미치는 심리적 환경이다. 주거환경은 인간의 삶의 질을 향상시키는 장소로서, 최근에는 전 세계적으로 환경오염에 대한 경각심으로 주거환경에 대해서도 '건강'을 증진시킬 수 있는 요구가 반영되고 있다. 서구에서는 1990년대부터 건강주거(healthy housing), 건강한 주거(healthful housing)라는 용어를 사용하여 거주자에게 건강한 환경을 제공하기 위해 건강한 주거의 조건을 폭넓게 다루어 왔다.

건강에 대한 세계보건기구의 정의는 "단지 질병이나 허약함이 없을 뿐만 아니라 신체적, 정신적, 사회적 안녕상태"로 건강에 관한 총체적 개념으로 되어 있다. 건강에 대한 세 차원은 주거환경과 관련하여 다음의 세 차원으로 분류할 수 있다(이연숙, 2004).

첫째는 신체적·생리적 건강이다. 가정은 인간의 신체적, 생리적 기능에 위협이 없게 이것이 원활히 수행될 수 있게 지원해 주어야 한다. 소음과 공기오염, 열악한 채광조건, 화학재료 등 생리적으로 위대한 자극을 제거하는 특성에서부터, 신체적 발달을 촉진하고 생리적 쾌적함을 증진시키는 기회를 부여해야 한다.

둘째, 정신적·정서적·영적·심리적 건강이다. 정신적, 심리적 상태에 불안정한 긴장감이 없게 하며 정신적, 심리적 기능이 원활히 수행될 수 있게 지원해야 한다. 스트레스, 불안감, 모호함, 우울함, 삭막한 감정을 일으키지 않으며 감성을 고양시키며 심리적, 정신적 안정성과 평온을 증진시킬 수 있어야 한다.

셋째, 사회심리적·사회적 건강으로 인간과 인간, 인간과 사회가 서로 반응하는 상호작용의 차원이다. 최소한의 프라이버시를 유지하면서 가족 구성원간의 사회적 관계를 긴장시키지 않도록 해주고, 가족구성원간의 관계를 개선 혹은 증진시키고 적절한 상호작용을 고무시키고 유도한다.

건강의 개념에 맞는 주거가 되기 위해서는 물리적으로 안전하고 위생적이며 쾌적한 빛, 음, 열,

공기환경을 갖추어야 할 뿐만 아니라 사회적, 문화적, 교육적 서비스와 시설 편의가 제공되어야 한다. 이러한 건강 개념에 중점을 두고 가족의 건강을 유지, 향상시키기 위하여 주거환경에서 건강에 영향을 미치는 요소들을 살펴보고 주거환경 계획의 방향을 모색해 보기로 한다.

2. 신체적·생리적 건강에 영향을 미치는 주거환경요인

1) 온도, 일조, 소음

가족의 신체적·생리적 건강에 영향을 주는 실내환경요인은 물리적 요인, 화학적 요인, 생물학적 요인으로 구분할 수 있다. 물리적 요인은 온도, 습도, 공기, 인공조명, 소음, 진동, 이온, 무기분진 등이며, 화학적 요인은 담배 연기, 포름알데히드, 휘발성 유기 오염물질, 그 밖의 가스상 물질, 냄새 등이 있다. 생물학적 요인은 주위 공기나 공기조절장치에서 발견되는 진드기, 세균 또는 곰팡이 등을 포함하고 있다(우동주·양재혁, 2002). 물리적, 화학적, 생물학적 요인들은 주로 가족의 신체적 건강에 직접적으로 영향을 미치는 요소로 건축적으로 환경 계획, 위생설비, 재료 계획을 하여 조절할 수 있다(표 1).

〈표 1〉 환경계획적 측면에서 본 건강 영향요인

구분	구체적 영향요인
열적 안정감 유도	냉난방
일광·일사로부터의 보호 및 적절한 조명기구 설치	-
외부공기오염원	일산화황, 분진, 대기 중의 납성분
실내공기질 확보	일산화탄소, 포름알데히드, 담배연기, 화학물질, 악취, 수증기
충분한 환기장치	습기와 곰팡이
소음 및 진동	-

출처: 우동주·양재혁(2002). p9.

실내의 열환경의 쾌적 상태는 열에 의해 스트레스를 받지 않는 적정 상태이다. 난방과 냉방의 발달에 의해 인공적으로 실내 온도를 조절할 수 있게 되어 거주자가 느끼는 스트레스는 줄어들었다.

빛 환경은 주택 내에 태양빛을 받아들여 자외선의 살균효과를 얻고 세균이나 곰팡이의 번식을 막을 수 있다. 계절의 변화에 따라 늦가을부터 일조량이 부족하여 계절별 우울증(seasonal affective disorder)을 일으키는 빛의 영향은 잘 알려진 사실이다. 햇빛을 실내에 받아들이기 위하여 건물에서는 다른 건물과의 관계를 고려하여 일정한 인동간격을 두어서 일조권을 확보해야 한다. 야간에는

작업종류에 따라 조명으로 적절한 조도가 되도록 해야 한다.

음환경 중 소음은 사람들의 청각에만 영향을 미치는 것이 아니라 뇌에도 생리적 자극을 가하여 스트레스 반응을 유발한다. 높은 수준의 소음에 노출되었을 때 신경과민과 심신의 질병, 불안, 사회적 충돌이 증가한다(구자해, 2003)

2) 공기환경

공기환경은 최근에 가장 중요하게 관심을 끄는 환경이다. 2004년 S방송국의 '집이 사람을 공격한다'는 기획프로그램은 신축건물의 실내공기 오염에 대한 인식을 새롭게 하는 계기가 되었다. 새로 지은 건물이나 주택으로 이사했을 경우 나타나는 두통, 피로, 호흡곤란, 천식, 비염, 피부염 등 증상의 '새집 증후군(Sick House Syndrome)과 새집 증후군의 극단적인 증상인 화학물질 과민증(Multiple Chemical Sensitivity)의 심각성을 알렸다. 장지혜·이연숙(2004)은 합성소재가 급격히 발달하여 산업재로 쓰이기 시작한 2001년 이후에 입주한 아파트 거주자의 자각증상을 조사하였는데 피부건조가 54.1%, 두통이 43.5%로 높았으며 집안에 있는 시간이 긴 주부와 자녀가 새집증후군의 피해를 많이 입는 것으로 보고하였다.

현대 주택은 단열성능, 기밀성능이 향상되어 건물의 적절한 방식의 환기와 통풍을 하지 않으면 실내공기 오염이 심각한 상태이다. 실내공기 오염의 원인이 되는 물질이 건축재료, 마감재로 사용되고 있으며 설비시설에 포함된 석면(asbestos), 광섬유, 납 등도 건강위해요인이다. 단열판, 천장 장식용, 코팅제 등에 사용되는 석면은 아스베스토증, 기관지염, 중피종(mesothelioma)의 원인이 될 수 있으며, 주로 섬유질에 사용되는 광섬유는 피부염증과 암을 유발할 수 있다. 수도관, 페인트 혼합제 등에 여전히 사용되고 있는 납은 토양광물질의 풍화작용에 의한 것과 위생설비와 유리에 포함되어 있다. 개별 가정에서는 자신이 선택조절 할 수 있는 부분에 대해서 자신과 가족의 건강과 안전을 위하여 생활공간에서 유해물질과 공해물질을 배제하고 가능한 친환경적인 제품과 인체에 해가 없는 제품을 선택하여야 한다.

현재 우리나라에서 시행하고 있는 친환경제품인증제도는 다음과 같다(안희영, 유혜지 역, 2004).

① 친환경 건축자재 품질 인증제

건축자재에서 유해물질이 얼마만큼 발생하는지를 평가하여 인증해 주는 제도이다. 환경부와 한국공기청정협회가 주관하여 2004년 2월부터 시행하고 있다. 적용대상은 건축내장재인합판, 바닥재, 벽지, 목재, 판넬 등과 페인트, 접착제 등이다. 일반자재, 페인트, 접착제 별로 휘발성유기화합물(VOC), 포름알데히드(HCHO)의 정해진 기준에 따라 최우수, 우수, 양호, 일반1, 일반2로 하여 최우수 클로바 5개에서 일반2 클로바 1개까지 나타내도록 되어 있다.

② 환경마크제도

동일용도의 제품 중 생산 및 소비과정에서 오염을 상대적으로 적게 일으키거나 자원을 절약할 수 있는 제품에 환경표지를 표시하여 제품에 대한 정확한 환경정보를 소비자에게 제공하고, 기업에게 소비자의 선호에 부응하는 환경제품을 개발 생산하도록 유도하는 제도이다. 1992년 4월부터 시행하였으며 인증은 환경부와 환경마크협회가 담당하고 있다.

개별 가정에서는 자신이 선택조절 할 수 있는 부분에 대해서 자신과 가족의 건강과 안전을 위하여 생활공간에서 유해물질과 공해물질을 배제하고 가능한 친환경적인 제품과 인체에 해가 없는 제품을 선택하여야 한다.

실내 공기의 전반적인 질을 관리하는 법규로는 “다중 이용시설 등의 실내 공기 질 관리법”이 있다. 환경부는 다중이용시설, 공동주택의 실내공기 질을 관리하고 국민의 건강보호와 환경상의 위해를 예방하기 위하여 이 법을 2004년 5월에 제정하여 실내공기 질에 대한 기준을 마련하였다. 이 법령에는 2005년 5월 이후 사업 승인된 100세대 이상 신축 공동주택의 시공자는 입주 전 실내공기 질을 측정하여 입주자에게 고시하도록 하였다. 측정물질은 새집 증후군 증상의 주원인인 포름알데히드, 휘발성 유기화합물(벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 자일렌, 1,4디클로로벤젠, 스티렌) 등 총 7종이다.

3) 주택형태

주택형태가 아동의 건강에 영향을 미친다는 연구는 상당수 있다.

아동을 둔 아파트 거주 주부는 자신의 집에서 놀이터까지의 거리가 멀고 외부로부터의 시각적, 청각적 접촉이 어려워 아동을 감시하기 힘들기 때문에 과잉보호를 하게 된다. 아동들은 많은 시간을 주택내부에서 생활하게 되며 그 결과 운동부족과 사회적 친교의 단절 등이 초래된다. 아파트가 고층화, 대단지화됨으로써 아동들이 자연으로부터 멀어져 면역력이 저하되고 천식 등 알레르기 비만 등이 늘어나고 정신발달이 늦어지는 것으로 보고 있다. 이은진(2001)의 서울지역 연구에서도 아파트에 거주하는 아동이 단독주택에 거주하는 아동보다 호흡기 질환 발생이 높으며 위장질환과 알레르기 질환은 단독주택에 거주하는 아동이 집합주택에 거주하는 아동보다 진료횟수가 많은 것으로 보고했다. 호흡기 질환은 중층에서 많이 발생하였으며 알레르기 질환은 중층에 거주하는 아동이 고층에 거주하는 아동보다 알레르기 질환에 덜 걸린다고 하였다.

4) 녹지와 조경

녹지공간은 아동의 놀이공간으로서 신체발달에 영향을 주며, 주거단지에 머무는 시간이 많은 주부와 노인에게 심신을 단련시켜 줄 수 있는 장소가 된다.

3. 정신적 건강에 영향을 미치는 주거환경 요인

정신건강이 양호한 것은 단순히 병에 걸리지 않는 소극적 상태로 머무는 것이 아니라, 개인이 최선의 기능을 발휘하여 최대한의 자기실현을 이룩하는 이상적인 상태를 말한다. 따라서 정신건강이란 사람의 심리적 기능이 어느 정도 정상적이냐 하는 것을 가리키는 개념이다. 외부자극에 대한 정신적 긴장상태를 스트레스라고 하며 이 상태에서 심장병, 위궤양, 두통 등 수많은 신체 질환을 일으킬 뿐만 아니라 수면장애, 정신기능 이상, 부진, 탈진 등 심각한 심리적 문제를 일으키기도 한다(구자해, 2003 재인용). 따라서 정신적 건강에 영향을 미치는 요인은 장기간 지속되면 신체적 건강에 위대한 요소가 되기도 한다.

일반적으로 정신적 건강에 영향을 미치는 주거환경요인은 주거환경스트레스라는 개념으로 설명한다. 주거환경 스트레스는 개인의 요구와 환경적 속성의 부적합에서 비롯되는 인간과 환경의 역동적 상호작용의 결과이며 환경의 요구가 지나쳐 대처할 수 있는 능력의 한계를 벗어날 때 발생하는 개인과 환경의 불균등이나 부적합상태이다. 따라서 주거환경 스트레스는 주택에서 오는 자극에 의해 거주자가 긴장하고, 불편함을 인지하여 이를 극복하기위한 대처행동이 요구되는 상태이다(구자해, 2003 재인용). 환경스트레스 이론에 의하면 스트레스를 극복하기 위한 대처행동으로 조정이나 적응이 요구된다. 혐오자극이 여러 번 출현하게 되면 대부분의 상황에서 그 자극에 대한 스트레스 반응은 점점 더 약해지는 순응을 하게 된다. 순응은 피해가 되기도 하는데 스트레스의 총합이 그것에 대처하는 개인의 능력을 초과하는 순간 신체적, 정신적 쇠약, 수행능력 감소, 다른 스트레스 요인들에 대한 저항력 저하현상을 겪게 된다. 스트레스 요인을 모두 처리하는데 부적합하고 모든 대체 에너지를 소모하면 소진단계로 들어간다(이연숙, 1998).

구자해(2003)는 주거환경이 직접적으로 육체적 건강에 영향을 주는 것으로 보지 않고 주거환경요인이 불만족할 때 스트레스로 작용하여 장기적으로 육체적, 정신적 건강에 영향을 미치는 것으로 보았다. 가족구성이나 사회경제적 능력의 변화로 주거욕구가 변화하거나 주거속성이 변하면 가족과 주거환경과의 균형이 깨지고 거주자는 스트레스를 경험하게 된다. 주거스트레스 관련요인으로는 기술적 요인으로서 환기와 안전, 소음, 기능적 요인으로서 평면구성의 융통성과 수납공간 부족, 층수, 사회적 요인으로서 밀도, 범죄에 대한 불안 등이 있다. 그밖에 주택의 소유형식, 불필요한 사회적 접촉과 같은 요인도 정신건강에 많은 영향을 미치는 것으로 보았다. 개인적 요인인 연령, 성별, 소득, 학력수준, 거주기간 등은 정신건강에 영향을 미치는 배경요인으로서 작용하며 거주자의 정신건강에 강한 상관관계를 형성하고 있는 것으로 나타났다.

유서연(2004)의 아파트 거주 주부를 대상으로 한 연구에 의하면 부적합한 아파트 실내공간의 계획요소로 인해 스트레스(피로, 불편, 짜증, 불안)를 느끼는 주부는 81.1%이며, 주방에서의 쓰레기 분리수거, 욕실 물소리 소음의 외부전달, 위급상황시 대피에 관한 항목에서 스트레스를 높게 느꼈다. 주거스트레스를 주는 계획요소들은 삶의 질에 영향을 미치게 되는데 원만하지 못한 가족관계, 험한 말, 장소 기피로서 나타났다.

4. 사회심리적·사회적 건강에 영향을 미치는 주거환경요인

가족의 기능 중 많은 기능이 축소되거나 사회로 이전 되었지만 가정에서는 현대 생활에서 더욱 강화되고 있는 정서적 기능을 효과적으로 달성할 수 있도록 해야 한다. 주택내 공간의 배치에 의해 가족들이 자연스럽게 자주 마주치고 모일 수 있게 하여 상호 교류를 촉진시킬 수 있다.

1) 부모-자녀의 커뮤니케이션과 자녀방

부모가 자녀의 독립성과 학습을 위해 독립적인 방을 주는 것은 당연한 일로 되어 있으며 점점 시기가 빨라지고 있다. 건설교통부의 최저주거기준에서도 부모와 자녀의 분리취침을 만5세부터로 하고 있으며 이성간의 형제의 분리취침은 만8세부터로 하고 있다. 실제 조사연구에서도 중고등학생 70.2%가 혼자 쓰는 개인방이 있는 것으로 나타났다(오은미, 2000).

자녀에게 독립적인 방을 주는 아동실이 우리나라에서 용어로서 소개된 것은 1915년 9월의 「가정 박람회」였다. 가정박람회를 통해 근대적 가정의 모델을 소개하였고 여기에 주부실, 노인실, 소아방 등의 사용자를 중심으로 한 공간을 강조하면서 개인소유의 방을 갖는 것이 모던한 중류가정의 모습으로 표현되었다. 건축가가 평면도상에 아동실을 둔 것은 1930년대 당시의 주거개량에 대해 평면을 제시한 박길룡으로 아동실을 부모 또는 주부의 동선과 시선이 자주 겹치는 위치에 두었다. 아동실은 부모와 공간적 분리를 하였지만 부모의 침실과 가까이 뒹으로써 보호받는 존재여야 함을 강조하였다. 해방이후의 평면계획에서는 부모영역과 아동영역을 거실 등 가족 공용공간에 의해 분리시킴으로써 세대간의 프라이버시와 독립된 영역을 강조하면서 현재에 이르고 있다(은난순, 2005).

주택의 근대화기에는 아동을 개별적인 인격체로 존중하여 아동실을 주는 것을 긍정적인 측면으로 보았으나, 자녀방은 부모와 보이지 않는 벽을 만들어 부모-자녀간의 커뮤니케이션을 저해하는 요소가 되기도 한다. 일본에서는 1980년대 초에 가정 내 폭력아와 등교거부아동이 나타나면서 개인실 불필요론과 개인실 죄악론까지 나왔던 적이 있다. 자녀에게 개인방을 주면 안에서 문을 잠가버리고 자기 방에 틀어박혀서 나오지 않고 부모를 자기 방에 들여 보내지 않게 되는 것이 이런 문제 현상을 일으켰다고 보았다. 자녀에게 개인방을 주는 것이 문제 아동이 되는 직접적인 원인은 아니더라도 일본 사회가 개인을 지나치게 존중하는 것으로 인해 아동의 생각이 정립되기 전에 개인 방을 주는 것이 대화부족을 일으키는 것이 아닌지에 대해 교육관계자, 아동심리학자, 건축가 사이에서 반성이 일어나게 되었다(渡邊光雄·高阪謙次, 1989). 자녀에게 개인방이 너무 빠른 시기에 제공되어 자기 방에 있는 시간이 길어지고 가족과의 커뮤니케이션이 줄어드는 것에 대해서는 검토해 볼 필요가 있다.

부모-자녀간의 대화단절을 일으키는 요인으로서는 정보통신의 발달과 가전제품의 개인화를 들 수 있다. 정보통신 기기의 발달의 가속화로 청소년은 어느 연령층보다도 빨리 가상공간에서 다른 사람

과 교류하는 것을 즐기며 가족, 친구와의 만남도 대면이 아닌 e-메일과 핸드폰 문자로 의사 소통하는 것이 늘어나고 있다. 부모들은 자녀의 발달 단계상 혼자 있는 시간을 많이 갖게 되는 청소년기의 특성을 이해하면서도 자신의 방을 닫고 출입을 통제하며 부모와 대화 단절이 되는 것에 어떤 식으로 대처 하는 것이 좋을지 몰라 당황한다.

가족이 함께 한 공간에 있다고 해도 부모와 자녀 간에 서로 다른 세계와 소통하는 경우도 있다. 가족이 같이 자동차를 타고 가도 자녀들은 자신의 MP3, 부모들은 차의 오디오시스템을 통해 음악을 듣게 되고 시간과 공간을 공유할지라도 세대간의 이해의 폭은 좁혀지지 않는다. 가족끼리의 만남, 의사소통이 줄어드는 것은 가전제품회사의 개인화 마케팅 전략으로 제품의 사유화가 되는 것에 영향을 받고 있다. 1990년대 까지만 해도 가정에 텔레비전은 보통 한 대가 있어서 생활조사를 할 때 텔레비전이 어디에 놓여 있는지를 조사하면 가족이 텔레비전을 매개로 하여 함께 동일 공간에 머무르게 되므로 그 장소는 ‘단란’이 이루어지는 장소로 간주하였다. 대개 텔레비전은 거실이 있는 경우는 거실에 놓여지는 경우가 일반적이었다. 그러나 최근에 주택 조사를 하여 보면 텔레비전이 2개 이상인 가정이 30% 이상을 차지하는 것을 알 수 있다. 이제는 텔레비전을 매개로 하여 가족이 모이지 않으며 가전제품의 개인화가 가속화 되가는 것을 알 수 있다.

2) 거실·부엌의 관계

주택에서 공적공간인 거실, 부엌, 식사공간의 평면상 위치와 이들 공간의 상호관계에 따라 가족간의 교류가 차이가 난다. 거실과 식당겸 부엌이 인접하지 않고 분리되어 있는 경우와 거실, 식당겸 부엌이 서로 인접해 있는 경우로 나누어 볼 수 있다. 식당겸 부엌 공간은 가족의 식사뿐만 아니라 ‘가족 단란’이나 ‘손님접대’공간으로 이용되는 경향이 있으며 이를 적극적으로 거실공간과 개방하여 부엌겸 식당을 남면에 배치하는 방식이 1990년대 중반부터 아파트 평면에서도 등장하였다. 맞벌이 부부가 증가하여 전 가족이 가사노동을 분담하여야 하는 상황에서 부엌이 주부의 전용공간이 아니고 가족 모두

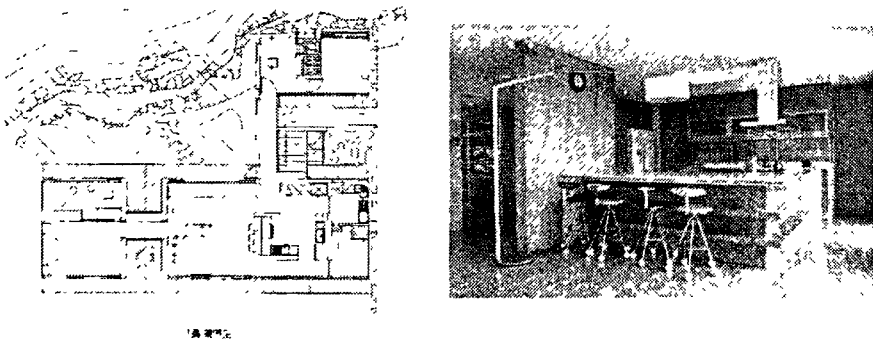


그림 1. 남면에 식당겸 부엌, 거실이 배치된 평면도와 부엌부분(해대주택, 2005.6)

의 공간으로 사용하고자하는 요구가 반영되었다고 볼 수 있다. 실제 남면부엌에 대한 거주후 평가에서는 평면이 27-28형으로 국민주택규모보다 작기 때문에 식당겸 부엌에서 접객행위는 거의 이루어지지 않고 있었는데 식당겸 부엌이 비교적 협소하고, 부엌을 외부인에게 노출하기 꺼려하는 경향이 작용한 것으로 해석하였다(김미희·문화정, 2001). 주택면적이 증가하여 식당과 부엌의 면적이 넓어지고 거실과 일체화된 공간구성을 할 경우 접객행위를 수용할 가능성이 커질 것으로 보여진다(그림 1).

5. 건강한 주거환경 만들기

가족의 건강성을 증진시키기 위하여 주택내부에 시설 및 시스템을 제공하는 것과 공간계획을 통해 실내공간의 쾌적성을 높이는 방법은 <표 2>와 같다. 음, 빛, 공기 온열환경, 수자원, 쓰레기분류

<표 2> 인간의 건강성 증진을 위한 대응방안

목표	분야	분류	계 획 내 용
인간의 건강성 증진	시설 및 시스템	음환경 고려	충간, 실간 방음에 대한 고려를 통해 인간의 건강성을 증진시킬 수 있는 방안
		빛환경 고려	블라인드나 루버 등을 설치하여 직사광선을 차폐함으로써 인간의 건강성을 증진시킬 수 있는 방안
		공기환경 고려	부엌, 욕실 등에 기계환기 설비 설치 등으로 인간의 건강성을 증진시킬 수 있는 방안
		온열환경 고려	재실자 개개인에게 적합한 온열환경을 만들어 줄 수 있는 시스템 설치
		수자원 고려	저층부 직결급수, 압축탱크를 이용한 양수, 녹슬지 않는 배관의 사용을 통해 인간의 건강성을 증진시킬 수 있는 방안
		쓰레기 고려	부엌 쓰레기 감량을 위한 고품화 설비, 퇴비화 장치 설치, 분리수거 공간 마련 등 쓰레기의 양을 줄이고 재활용을 위한 공간을 분리시킴으로써 인간의 건강성을 증진시킬 수 있는 방안
		건축구법 및 재료 고려	조습 및 축열기능이 있는 내장재, 전자기장 차단 기능이 있는 재료, 휘발성 유해 물질을 방출하지 않는 인체에 무해한 마감재 사용을 통해 인간의 건강성을 증진시킬 수 있는 방안
	공간 계획	다양한 평면	가족형 변화에 대응 가능한 가변형 평면, 가족의 구성원에 알맞은 맞춤형 평면 계획을 통해 인간의 건강성을 증진시킬 수 있는 방안
		특수 공간 제공	1층에 마당형 발코니 제공, 대형발코니 제공, 전통공간요소도입, 휴식·명상 공간 제공, 식물을 위한 공간 제공 등을 통해 인간의 건강성을 증진시킬 수 있는 방안
		안전성 고려	바닥단차의 해소 등 노약자와 장애인의 안전을 배려한 평면계획을 통해 인간의 건강성을 증진시킬 수 있는 방안
자연요소 도입		자연채광이 최대가 될 수 있는 평면, 태양열 획득이 가능한 실내공간 배치, 자연 냉방과 환기를 고려한 실내 공간배치를 통해 인간의 건강성을 증진시킬 수 있는 방안	
공간의 효율성		공간을 더욱 효율적으로 사용할 수 있는 수납계획, 융통성 있는 가구 사용을 통해 인간의 건강성을 증진시킬 수 있는 방안	

자료: 이옥화(2004). p.33.

및 처리, 건축구법 및 재료는 시설과 시스템을 이용하여 가족의 건강성을 증진시키며, 가족변화에 대응하는 다양한 평면계획, 가족의 특성과 취미를 위한 특수공간제공, 안전성과 기계설비를 이용하지 않고 자연적으로 실내환경요소를 조절하는 평면계획, 수납과 융통성이 큰 가구를 사용한 공간의 효율성 등은 공간계획적 방법을 통해 가족의 건강성을 높이는 방법이다.

그밖에 주택과 관련하여 제도적으로 정비, 제시된 기준을 중심으로 건강한 주택을 만드는 방법을 살펴보기로 한다.

1) 친환경주택

현재 우리나라에서 건설되는 주거형태 중 아파트가 가장 높은 비율을 차지하고 있으며 거주자의 건강에 영향을 미치는 많은 요인을 가지고 있다. 아파트는 고층화에 따른 스트레스 문제, 공간 및 밀도, 위생설비, 실내공기, 유독성 건설재료 및 마감재, 실내기후, 안전성, 채광 및 조망 및 소음, 프라이버시 등의 문제를 가지고 있다.

사회전반적으로 육체적, 정신적 조화를 통해 행복한 삶을 영위하려는 '웰빙well-being'이 중요한 삶의 방식으로 되면서 웰빙의식이 산업전반에 영향을 미치고 있다. 건설회사에서도 삶의 질을 높여 줄 수 있는 웰빙을 차별화 전략으로 사용하여 최근 분양되는 아파트에서 가장 많이 쓰이는 테마는 건강에 기반을 둔 생태, 친환경이며 '웰빙'을 붙여 웰빙아파트라는 용어로 쓰이고 있다.

1992년 브라질에서 열린 U.N. 환경회의에서 '지속가능한 개발'을 위한 선언을 한 후 우리나라에서도 환경친화형 공동주택이 많이 건설되고 있다. 환경 친화형 공동주택은 '지속가능한 개발'이라는 개별 국가적인 차원이 아닌 전 세계가 미래 인류의 생존에 대한 문제를 건축적으로 해결하기 위한 내용으로 되어있다. 건설 교통부의 '환경친화건축물 인증제도'의 도입으로 건설관련 분야의 에너지 효율과 지구환경 보존차원에서 건설업체에서는 친환경적 건축설계 개념이 적극적으로 고려되고 있다. 환경친화적 주거의 목적은 지구환경의 보전 및 주변환경과의 관계를 고려하고 거주자의 건강한 생활을 영위할 수 있는 환경을 제공하는 것(김혜정, 2002)이므로 세부 계획요소에는 거주자의 건강을 증진시킬 수 있는 요소가 많이 포함되어 있다.

이와 관련하여 건축적인 기준과 지표들이 개발되었으며 건교부·환경부 '친환경 건축물 인증기준'은 <표 3>과 같다. 주민의 신체적 건강을 위한 단위주택 실내환경의 빛환경, 음환경, 공기환경에 대한 기준 뿐만 아니라 단지 내의 과밀을 측정하는 용적율, 단지 내의 일조권, 음환경, 주민과의 사회적 교류 및 지원을 위한 커뮤니티센터 및 시설계획, 녹지 외부공간 등의 기준을 담고 있다.

〈표 3〉 건교부·환경부 친환경 건축물 인증기준

분야	세 부 항 목
토지이용 및 교통 (11개)	기존대지의 생태학적 가치, 체계적 상위계획 수립여부, 용적률, 인접대지에 대한 일조권 간섭방지 대책의 타당성, 대중교통에의 근접성, 도시중심 및 지역중심과 단지중심간거리, 단지내 자전거 보관소 및 자전거도로 설치여부, 단지내 음환경, 단지내 보행자 전용도로 조성여부, 외부보행자 전용도로 네트워크 연계여부, 단지 주변하천·산림 등으로의 접근성, 커뮤니티센터 및 시설계획 여부
에너지·자원 및 환경부하 (관리) (15개)	라이프사이클 변화를 고려한 평면개발, 에너지 소비량, 환경친화제품의 사용, 생활용가구재 사용억제 대책의 타당성, 환경친화적(공업화) 공법의 신기술 적용, 이산화탄소 배출저감, 재활용 생활폐기물 분리수거, 음식물 쓰레기 저감, 생활용 상수절감 대책의 타당성, 우수이용, 우수부하 절감대책의 타당성, 시공시 환경관리 계획의 타당성 및 시행, 운영/관리 문서 및 지침제공의 타당성, 사용자 매뉴얼 제공, 정보통신 및 첨단 생활설비 채용의 타당성
생태환경 (6개)	표토 재활용율, 생태환경을 고려한 인공환경녹화기법 적용 여부, 녹지공간률, 연계된 녹지축 조성, 수생비오톱 조성, 육생비오톱조성
실내환경 (6개)	휘발성 유기물질 저 방출자재의 사용, 자연환기 설계의 정도, 각 실별 자동 온도조절 장치 채택여부, 세대간 경계벽 차음성능수준, 발코니 녹지 공간 비율, 노약자·장애자 배려의 타당성
총 38개항목 100점	
추가항목 (6개20점)	단지 내 음환경, 대체에너지 이용, 중수도 설치, 기존 자연자원 보전율, 층간 경계바다 충격음 차단 성능 수준, 세대내 일조확보율

자료:주거학 연구회(2003)p.155.

2) 최저주거기준

가족의 건강을 지키는 최소한의 기준으로는 건설교통부에서 제시한 최저주거기준이 있다. 최저주거기준은 일정 수준이상의 주거를 보장받게 하여 주거복지를 강화하려는 의도에서 적용시킨다(표 4). 주택의 구조·성능·환경기준과 시설 기준 중 전용 부엌 및 전용 화장실은 신체적·생리적 건강을 위한 조건이 되며, 면적과 침실의 시설기준은 밀도와 관련된 정신적 건강을 위한 기준으로 사용할 수 있다.

면적기준은 가족수에 따른 최소한의 면적과 개인공간과 식사실 겸 부엌으로 되어 있어서 최소한 취침공간과 식사공간을 구분지어야 하는 것을 나타낸다. 시설기준 중 침실 기준은 부모와 자녀, 이성자녀의 분리취침의 내용을 담고 있다.

〈표 4〉 최저 주거기준(건교부 고시 2000-260호, '00. 10)

기준	분류	내 용	
	가구원수(인)	실(방)구성*	총 주거면적(㎡)
면적기준	1	1K	12(3.6평)
	2	1DK	20(6.1평)
	3	2DK	29(8.8평)
	4	3DK	37(11.2평)
	5	3DK	41(12.4평)
	6	4DK	49(14.8평)
	7이상	4DK	52(15.8평)
시설기준	침실 : 부부침실 확보, 5세 초과 자녀는 부부와 침실 분리, 8세 이상 이성 자녀는 침실 분리, 노부모 침실 분리		
	상수도 또는 수질이 양호한 지하수 이용시설이 완비된 전용부역 및 전용 화장실 확보		
주택의 구조·성능·환경기준	영구 건물로서 구조 강도가 확보되고, 주요 구조부의 재질은 내열·내화·방열·방습에 양호한 재질일 것		
	적절한 방음·환기·냉방·난방 설비를 갖출 것		
	소음·진동·악취·대기오염 등 환경요소가 법정기준에 적합할 것		

* K:부역, DK:식사실 겸 부역, 숫자는 침실의 수

3) 동선

주택은 20세기 초반에는 국제주의 건축의 영향으로 기능적 측면이 강조되었고 이후 우리나라에 서도 서구의 영향으로 동선의 단축과 시설 설비의 현대화를 유도하는 방향으로 주택이 건축되었다. 만성적인 주택부족을 해결하기 위한 주택의 양적 공급시대에는 주택에 대한 기능성 중심의 관점은 설득력이 있었다. 그러나 주택 보급률이 100%를 넘어선 현재는 삶의 질을 추구하는 주택을 요구하게 되었고 편리와 기능에서 더 나아가 거주하는 사람을 편안하게 하고, 심리적 만족감을 주며 주택 내에서 많이 움직일 수 있어서 점진적으로 가족의 건강을 증진시키는 주택을 원하게 되었다. 건축가 승효상은 “기능적이라는 말은 다시 검증해야 한다. 더구나 최소한의 주거에서 기능적이라는 단어는 그리 좋은 것이 못된다. 적당히 불편하고, 적당히 떨어져 있고, 걸을 수밖에 없게 된 그런 집이 건강한 집이며 기능적 건축보다는 오히려 반기능적 건축이 우리로 하여금 더욱 기능적이게 할 것”이라고 하였다(강영환, 2002,p. 361).

4) 공간구성

가족간의 프라이버시를 보호하면서 상호 교류의 기회를 높이도록 주택 내에 가족간에 자연스럽게

마주칠 수 있는 공간을 의도적으로 계획하여야 한다. 가족주기에 따라 가족 개개인의 프라이버시와 커뮤니티 확보에 차이가 있다. 유아기에는 자녀들의 보호를 위하여 주택 전체가 개방성이 높은 주택이 되어야 한다. 부모의 시선과 목소리가 벽이나 문에 의해 막히지 않고 어디서든지 보이고 들리도록 공간구성을 해야 한다. 자주 사용되는 방식으로는 주부가 가사일을 하면서도 자녀들에게 시선이 머물고 대응할 수 있는 부엌 작업대가 식당 쪽을 바라보는 공간을 사용하는 것이 좋다(그림 1).

청소년기는 자녀의 프라이버시 확보가 강조되어 자칫하면 가족간의 상호관계가 줄어들게 될 수 있다. 자녀방이 확보되면서도 자녀들 방의 빛과 소리를 완전히 막아버리는 방문보다는 유리창이 있는 문, 소리나 빛이 새어나오도록 하는 루버(louwer)를 설치하는 방식을 택하도록 한다.

부모와 자녀가 쉽게 만나고 교류할 수 있는 주택이 되도록 가족이 같이 모일 수 있는 공간을 만들고 그 공간으로 가족을 유도해야 한다. 가족이 각자 자신의 방을 가지면서도 쉽게 모일 수 있는 가족 모두를 위한 공간을 가장 중요한 공간으로 인식하는 것은 건축 및 실내디자인 전문가들도 강조하고 있다. 건축가와 실내 디자이너 24인에게 최근의 주거공간에서 가장 중요시 되는 공간을 질문한 것(현대주택, 2004)을 <표 5>와 같이 정리해보면 생활의 중심공간으로 사용되는 거실, 가족간의 단절을 극복하기 위한 거실 겸 가족실을 가장 많이 지적하였다. 그 다음으로는 주방과 식당, 주

<표 5> 건축가와 실내디자이너가 주거에서 가장 중요시 하는 공간

공 간	기 능
<ul style="list-style-type: none"> • 거실(2) • 거실 겸 가족실 • 가족실(2) • 거실, 가족실, 주방(2) 	<ul style="list-style-type: none"> • 생활의 중심 • 가족이 함께 이용하여 단절된 가족의 화합
<ul style="list-style-type: none"> • 식당 • 주방과 식당(2) • 주방(2) 	<ul style="list-style-type: none"> • 함께 이용하고 모일 수 있는 공간 • 가족이 함께 음식 만듦 • 주부의 거실, 사교장소, 가족화합장소 • 가족 공통의 행위
<ul style="list-style-type: none"> • 욕실 • 화장실(3) 	<ul style="list-style-type: none"> • 쾌적한 휴식과 즐거움의 공간 • 웰빙의 시작
<ul style="list-style-type: none"> • 각 공간의 유기성 	
<ul style="list-style-type: none"> • 외부공간과 내부공간의 결합 • 외부화된 내부공간 	<ul style="list-style-type: none"> • 환경과 땅을 포함하여 하나의 공간으로 삼는 것 • 내외부를 넘나드는 열림 • 자연의 요소인 소리, 냄새 • 빛, 자연의 도입
<ul style="list-style-type: none"> • 중정공간(2) • 외부공간 	<ul style="list-style-type: none"> • 내부공간에 자연의 빛과 계절의 유입, 모든 생활공간의 연결 • 주거의 연속성 • 풍부한 내부공간을 위해

()는 중복응답자수

방, 식당인데 주방은 주부가 음식을 만드는 공간에서 가족들이 함께 음식을 만드는 공간으로 계획하고 있고, 식당도 가족이 모여 식사뿐만 아니라 같이 음식을 만들기도 하고 오래 머무는 장소가 되어 가고 있는 것을 알 수 있다. 욕실(화장실 포함)은 단지 생리적 해결과 위생의 장소가 아니라 휴식과 건강을 위한 장소로서의 의미가 강조되고 있다. 내부공간뿐만 아니라 외부공간도 중요시되고 있는데 내부공간의 연속성상에서 자연을 내부로 끌어 들이는 것을 강조하였다.

주택에서 가장 많은 시간을 보내는 주부의 시각에서 어떤 주택을 원하는지를 살펴봄으로써 만족도를 높이는 것도 필요하다. 건설업체가 거주자 입장에서 원하는 주택을 알기 위한 주부설계공모전의 당선작을 분석(현대주택, 2001.7)해보면 각방의 수납공간증가, 거실과 주방을 수평선상에 배치, 거실에 컴퓨터를 놓고 숙제를 할 수 있는 가족실로 활용, 베란다를 서재로 활용하는 안 등을 제안하였다.

전문가와 주부 모두 거실 또는 가족실을 가장 중요한 공간으로 인식하고 있으며 한국적인 실정에 맞는 구체적인 계획방법을 생각해보아야 한다. 개인방은 침실의 개념으로 크기가 줄어들고, 공동의 공간인 거실 또는 가족실이 넓어지면서 그 공간에서 가족모두가 취미나 휴식 등의 다양한 활동을 할 수 있는 공간으로 만드는 방향을 생각해 볼 수 있다.

평면계획상 거실겸 가족실이 주택 평면의 중앙에 와서 가족들이 항상 마주칠 수 있도록 계획하는 방법은 가장 적극적인 방안이 될 수 있다(그림 2). 가족 공동의 거실이 주택 평면의 중앙에 오고

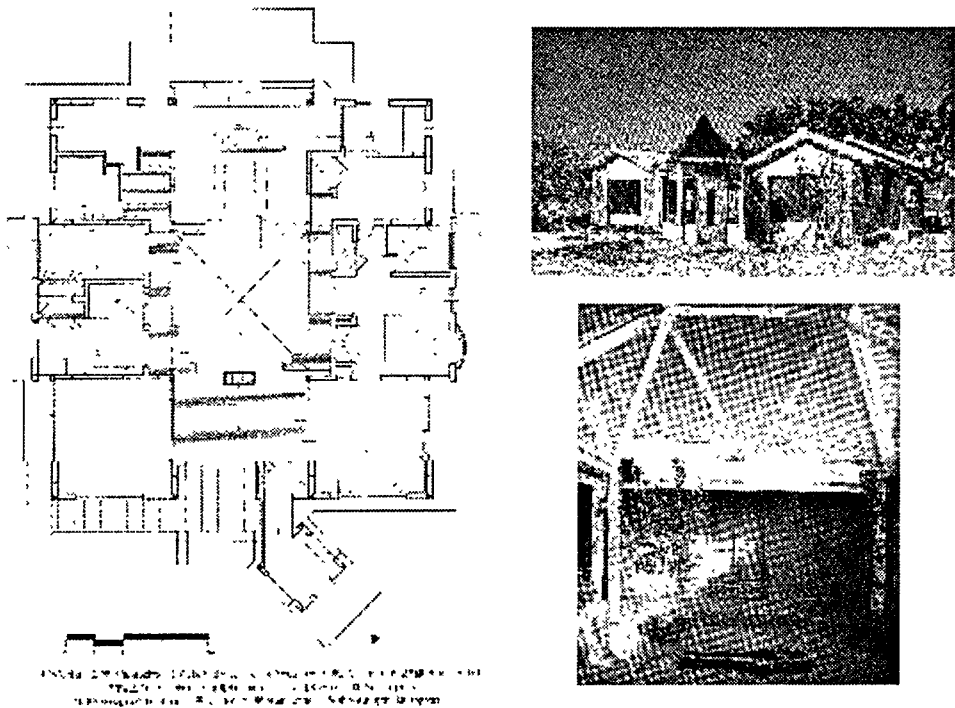


그림 2. 김태호작 솔잎정의 평면도, 외관, 거실(자료 : 건축세계 2001.2 pp.56-65)

주변에 침실들이 배치되어 각자의 방 출입을 거실을 통해서 하게 되므로 항상 가족들은 서로 마주 칠 수 있으며 거실과 부엌, 식당이 모두 개방되어 있어 주부가 일하면서 가족과 어울릴 수 있고 가족 모두의 가사 참여를 자연스럽게 유도할 수 있다. 거실의 천장은 피라미드형의 유리로 처리하여 채광이 좋아 거실뿐만 아니라 집안 전체를 밝게 하여 건강한 집을 만들어 준다.

5. 맺는 말

가족의 주거환경에 대한 만족은 단위주거뿐만 아니라 주거외부환경과 근린환경에 대한 만족을 포함한다. 또한 주거환경에 대한 질적 평가는 물리적, 사회적, 경제적, 심리적 환경에 영향을 받게 되므로 주거환경설계 시에는 면적, 채광, 환기, 난방, 소음 등의 물리적 주거환경 요인뿐만 아니라 거주자의 행태, 심리적 만족감을 체계적으로 파악하여 거주하는 가족간의 생활뿐만 아니라 주민의 사회적 활동을 촉진시켜 줄 수 있는 환경이 되어야 건강한 주거환경이라고 할 수 있다.

제도적 차원에서 거주자의 건강과 관련된 최소주거기준 이외에 상위의 단계적인 기준을 제정하여 주거계층에 따른 주거규범이 마련되어야 한다. 최소주거기준을 기본으로 하여 저소득층의 건강한 주거생활을 위한 단위주거에 대한 주거복지 지원이 확대되어야 하며 장기적인 관점에서 주거의 질을 높이기 위한 상향적인 기준이 적용되어야 한다. 단위주거에서 범위를 넓혀 주거지 위생을 위한 유지, 관리와 슬럼화 방지를 위한 건강한 주거지를 위한 제도가 마련되어야 하며, 주거지역의 위생적인 질을 파악하기 위한 정기적인 점검과 평가가 있어야 한다.

본고에서는 개별 주호에 대한 건강한 실내 주거환경을 중심으로 살펴보았지만 가족의 일상생활은 단위주거를 넘어서 근린환경, 도시환경으로 확대되어가므로 도시환경 전반의 건강성을 확보하기 위한 논의가 필요하다.

■ 참고문헌

- 강영환(2002). 한국주거문화의 역사. 기문당.
- 구자해(2003) 아파트 주민의 정신건강에 영향을 미치는 주거환경요인에 관한 연구. 동의대학교 대학원 석사학위논문.
- 김미희·문희정(2001). 식당겸부엌 전면배치형 아파트의 공간이용행태에 관한 조사연구. 대한건축학회논문집, 17(8), 51-58.
- 김혜정(2002). 환경친화형 공동주택 설계요소에 대한 거주자의 의식 연구. 대한건축학회 논문집

계획계 18(6), 27-36.

손준혁(2002). 아파트 주민건강에 영향을 미치는 주거환경 요인분석, 동의대학교 대학원 석사학위논문.

오은미(2000). 청소년의 주거만족도와 여가환경이용. 충북대학교 교육대학원 석사학위논문.

우동주·양재혁(2002). 지속가능한 집합주택계획의 개념 설정에 관한 연구. 한국생태환경건축학회 논문집, 2(4), 3-10.

유서연(2004). 아파트 단위주호의 주거환경 적합성에 관한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.

은난순(1995). 주거공간에 나타난 아동관과 일상생활의 고찰, '근대 이후의 삶과 주거변화' 학술심포지엄 자료집, 26-50.

이연숙(1998). 실내환경심리행태론. 연세대학교 출판부.

이연숙(2004) 통합적 비전과 미래를 위한 도전, 연세대학교 생활과학대학 40주년 기념 학술심포지엄, 연세대학교 생활과학대학, 87-97.

이옥화(2004). 건강한 주거공간의 환경친화적 실내디자인요소 적용방안. 연세대학교 대학원 석사학위논문.

이은진(2001). 도시주거유형이 의학적 병리 현상에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 석사학위논문.

장지혜·이연숙(2004). 새집 증후군에 대한 아파트 거주자의 자각증상 및 반응연구. 한국생태환경건축학회논문집, 4(4), 27-34.

주거학연구회(2003). 친환경주거. 발언.

안젤라 홉스(2004). 살리는 집 죽이는 집(안희영·류혜지 역).열림원.

빅토리오 달레지오(2004). 우리집 알레르기를 잡아라.(송재철 역). 21세기 북스.

건축가 & 인테리어 디자이너가 말하는 주거공간, 현대주택 2004.11.74-95

내가 그린 우리집, 이런 집에서 살고 싶어요, 현대주택 2001.7. 124-126.

渡邊光雄·高阪謙次編著(1989).新住居學-生活視點からの9章. ミネルヴァ書房.

Ranson Ray(1991). Healthy Housing. E& FN spon.

Burridge Roger & Ormandy David(Eds).(1993). Unhealthy Housing. E& FN