

공동주택 환경요인에 대한 거주자의 안전의식 조사 연구

박현구 · 송 혁 · 고성석^{*†}

전남대학교 바이오하우징사업단 · 전남대학교 건축학부

(2005. 10. 11. 접수 / 2005. 12. 5. 채택)

A Study on the Safety Consciousness of Residents for the Environmental Factors in Apartments

Hyeon-Ku Park · Hyuk Song · Seong-Seok Go^{*†}

Bio-Housing Research Institute, Chonnam National University

^{*}School of Architecture, Chonnam National University

(Received October 11, 2005 / Accepted December 5, 2005)

Abstract : The housing is a human's basic space and the comfort and the safety are the most basic conditions. According to the flow of age for Well-Being since the 21th, the suppliers and the users of apartment are making best effort now for the embossment of green environmental quality of apartment, and outstretch their hands for marketing strategic purposes in a side of indoor and outdoor environment with distinctive elements. But these supply and use are on progress competitively with the simple distinction, it is thought that indoor and outdoor environment are must be promoted according to the survey of residents' consciousness. So this study aims to provide basic materials with residents for the promotion of comfortable dwelling environment by solving the basic safety problem and also aims to survey and analyze the residents' safety consciousness in object of physical and non-physical environmental quality of indoor and outdoor of apartment by analyzing indoor air quality pollution, the feeling of being victimize caused by air pollution and safety consciousness according to physical environment elements.

Key Words : safety consciousness, environmental factor, residence's safety

1. 서 론

1.1. 연구의 배경 및 목적

주택은 인간 생활의 기본적인 공간이며 편안함과 안락함 그리고 안전함은 가장 기본적인 요구조건이라 할 수 있다. 2000년 이후 웰빙이라는 시대의 흐름에 따라 공동주택 공급자나 수요자들은 친환경적인 특성을 부각시키기 위해 갖은 노력을 기울이고 있으며, 주택 내외부의 환경적인 측면에서 타 주택과는 차별화된 요소를 가지고 마케팅 전략을 펼치고 있다. 그러나 이러한 수요와 공급은 단순히 차별화를 우선으로 경쟁적으로 진행되고 있으며, 쾌적한 주거 환경을 만들기 위해서는 사람에게 가장 기본적인 욕구인 안전성의 확보가 우선적으로 조성되어야 할

것으로 사료된다.

2004년 한국소비자보호원의 연구¹⁾에 따르면 다중이용시설 건축물이나 아파트 출입문에 끼거나, 유리가 깨져 사람이 다치게 되는 안전사고가 증가하고 있는데 이는 대체적으로 설계단계에서의 문제점으로 지적되었다. 그러나 설계상 문제로 인한 안전사고의 증가에도 불구하고 주민이나 관리자들의 안전의식이 낮아 안전사고의 위험이 계속적으로 존재하는 실정이다.

또한, 정광호 등의 연구²⁾에 따르면 다세대 주택의 계단에 대한 조사를 통해 계단의 난간 높이와 간살 간격이 법규조건에 훨씬 미치지 못하는 것으로 나타나 노약자 뿐만 아니라 일반인들도 계단에서 추락하는 위험한 사태를 야기하므로 설계도면에서부터 중간레일을 설치하거나 난간 동자간격을 10cm 이내로 설치하도록 관련 도면에 반드시 표기하도록 하며, 기존 설치된 위험한 난간도 보수할 수 있는 행정적

[†] To whom correspondence should be addressed.
ssgo@chonnam.ac.kr

인 조치가 필요함으로 지적하였다. 또한 바닥재로 인한 미끄러짐 및 조도의 부족으로 인한 안전사고의 원인을 지적하였다.

한편, 제조물책임법(Product Liability, PL법)이란 제조물의 결함으로 인한 소비자의 생명, 신체 또는 재산상의 피해에 대해 제조자 등의 과실여부에 상관없이 현행 민사법상의 손해배상 책임요건인 “가해자 고의 과실” 즉 “과실책임”을 “제조자의 결함” 즉, “무과실 책임”으로 전환하는 원칙에 따라 손해배상 책임을 지도록 하는 “제조물책임제도”를 도입함으로써 소비자의 피해구제를 원활히 하여 소비자의 권익을 강화하는 한편, 제품의 안전에 대한 의식을 제고하고 국가경쟁력을 향상시키고자 하는 목적에서 제정되어 시행되는 법이다. PL법은 동산(動産)에 대한 규제가 되는 실정이지만 소비자 단체에서는 아파트 제조물에 해당된다 하여 이 법을 적용해야 한다고 주장하고 있다^{3,4)}. 이와 같은 개념에서 볼 때 PL법의 긍정적인 측면의 향상을 위해 제조물인 건축물의 안전성을 향상시키기 위해 노력해야 하며, 공동주택을 안전사고의 위험이 없도록 설계단계에서부터 고려함으로써 거주자가 안전하고 쾌적하게 조성하도록 해야 할 것이다⁵⁾.

본 연구는 공동주택의 환경요인에 대하여 거주민의 안전의식을 조사, 분석하고자 하는 것으로 거주민의 안전을 위협하는 실내 공기오염 문제, 그로 인한 피해의식 뿐만 아니라 물리적인 환경 요소들로 인한 안전의식 정도를 조사함으로써 거주민의 기본적인 안전의식 고취와 거주민의 안전의식을 고려한 쾌적한 거주환경을 조성하는 데 기초적인 자료를 제공하고자 한다.

안전에 관한 심리학적 고찰⁶⁾에 의하면, 안전의 정도를 향상시키기 위한 접근은 다양하게 제시되고 있지만, 본 연구에서는 행동 중심적 접근 및 인간공학적 접근에 중점을 두고 그에 대한 개선 자료를 제공하는 데 목적이 있다. 전자는 관련 사람들에게 훈련 등을 통한 안전 대책을 세우는 것이고, 후자는 환경적인 위험요소들이나 행동의 빈도, 확률의 감소를 위해 환경을 조절하는 것을 말한다.

1.2. 안전사고 실태에 대한 고찰

한국소비자보호원에서 조사한 가정내 안전사고 발생실태 조사결과를 살펴보면⁷⁾, 평상시 일반인들이 가장 안전한 곳으로 인식하고 있는 가정내에서 어린이 안전사고가 의외로 많다. 사고는 주로 어린이

가 많은 비율을 차지하며, 가정내 어린이 안전사고에 대한 사고유형으로는 넘어짐(19.3%), 화상(16.1%), 추락(11.0%), 베임(10.8%), 찔림(9.8%), 미끄러짐(8.7%), 충돌(5.5%) 등이 대부분을 차지하고 있다.

주택 내에서 발생하는 사고사례로는 이상의 내용 뿐만 아니라 어린이가 열쇠를 220V 전기 콘센트에 넣어 감전되거나 손가락이 현관문에 끼여 있다는 것을 모른 채 문을 닫아 손가락이 절단되고, 7세 어린이가 2층 계단과 연결된 베란다 난간에서 추락하는 등 다양한 사고가 발생되어지고 있다.

안전사고의 또 하나의 원인은 시설물의 구조적 불안전성으로서 첫째, 계단의 경사, 한단 오름 높이, 난간살 간격의 불안전 구조를 들 수 있으며, 둘째로는 승강기 스위치 높이의 불안전성으로서 바닥에서 가장 위에 있는 스위치까지의 높이(최고높이)가 140cm를 초과하는 곳이 조사대상 115개소중 71개소(61.8%)에 이르고 있으며, 최저높이가 120cm를 초과하는 곳이 116개소 중 8개소(6.9%)에 이르고 있다. 셋째로는 베란다 난간 높이 및 난간살 간격의 불안전성인데, 추락방지를 위한 베란다 난간의 높이는 177개소 중 95개소(53.7%)가 위 규정에 의한 공동주택 기준(110cm 이상)에 미달하였으며, 베란다 난간살 간격도 동 규정에 의한 기준(10cm 이하)을 초과하는 경우가 166개소 중 80개소(48.2%)이었다. 넷째는 창문 높이가 낮고 창아래 발디딤 장애물이 있는 경우인데, 어린이 방의 창문 높이(방바닥에서 창틀까지의 높이)가 50cm에 미달하는 가구가 조사가구 300가구 중 20가구(6.7%)였으며, 특히 창문 주변에 창에 오를 수 있는 장애물(주로 침대, 책상, 의자 등)이 있는 가구도 327가구 중 142가구(43.4%)에 이르고 있었다.

이와 같이 주거내 시설 및 도구로부터 안전사고의 위험이 항상 존재하고 있으며, 안전사고가 끊임 없이 발생하고 있음을 알 수 있다.

2. 연구의 방법 및 내용

2.1. 연구의 방법

본 연구에서는 공동주택 거주자의 안전의식을 파악하기 위해서 기존 연구 및 문헌조사 등을 통해 공동주택의 물리적 현황 및 실태를 파악하였으며, 주택 내에서의 안전사고 현황 및 유형을 분류하였다. 그에 따라 거주민의 안전의식을 조사하기 위해 설문조사를 실시하였으며, 주택내 다양한 환경 요인에 대한 파악을 하고자 하였다.

2.2. 설문지 구성

공동주택 거주민의 안전의식 정도를 파악하기 위해 설문대상을 공동주택 거주자로 한정하였다. 또한 공동주택의 공간을 크게 내부환경과 외부환경으로 나누었을 때 내부환경은 현관문을 기준으로 현관문 안쪽을 정의하였으며, 현관문을 지난 시점부터 아파트 동 입구까지를 외부환경으로 고려하였다. 내부환경은 다시 물리적 요소와 비물리적 요소로 구분하여 안전의식을 파악하였다(Table 1).

주택외부의 물리적요소에는 계단에 관련된 내용 및 복도의 조명에 관하여 항목을 만들었으며, 비물리적요소로는 주로 주동 진입에 관련된 내용을 항목으로 구성하였다. 주택 내부의 물리적요소로는 현관, 베란다, 창문, 바닥재, 층수 및 사용재료에 관한 항목을 구성하였으며, 비물리적요소로는 최근 문제 시되는 실내공기질 관련 연구들을 고찰하고 증상 및 대응책 등을 파악해보면서 거주민에게 건강을 위협하는 보건위생상의 안전문제를 포함하였다.

설문조사 대상은 광주지역 아파트단지로 하며 가능한 다양한 단지를 조사하여 위험요소를 도출하고 신축주택과 기존주택을 비교해 볼 수 있도록 하였다. 예비설문조사를 통해 항목을 조정한 후 본 설문조사를 실시하였다.

2.3. 배포 및 회수

아파트 거주민의 내부환경 요소에 대한 안전의

식 실태를 파악하기 위해 1:1 개별 설문조사를 실시하여 설문대상자수는 적지만 개개인의 생각을 좀 더 자세히 들을 수 있었고 신뢰도를 높일 수 있을 것으로 사료된다.

설문조사 대상은 광주지역 아파트단지로 하며 가능한 다양한 단지를 조사하여 위험요소를 도출하고자 하였다.

예비설문조사를 통해 항목을 조정하고 2005년 8월22일부터 9월6일까지 본 설문조사를 실시하였다.

총 128부를 자료로 인정하여 분석을 실시하고 기타의 설문지는 아파트가 아닌 단독주택 혹은 연립주택 등 거주형태가 다르거나 응답이 미비하여 제외하였다.

3. 조사결과 및 분석

3.1. 조사대상자의 일반적 사항

설문조사에 응답한 사람 중 유효한 자료로 인정된 128부의 설문지에 대한 조사대상자의 일반적 사항은 Fig. 1~4와 같다. 대상자의 연령대는 40대 미만이 대부분을 차지하고 있으며, 남자에 비해 여자의 비율이 더 많았다. 가족구성원수는 4명이 가장 많이 나타났으며, 3명, 5명이 그 다음으로 나타났다. 응답자의 직업을 조사한 결과 주부가 가장 많은 비율을 차지하고 있어 주거 내 가장 많은 시간을 보내게 되는 주부의 의견이 많이 반영되었음을 알 수

Table 1. Contents of questionnaire

구분	요소	세부 요소	내용
주택 외부	물리적 요소	계단	논슬립 유무, 계단의 경사(높이, 너비), 단간높이
		복도	조명
	비물리적 요소	주동출입통제방식	무인통제, 경비원(주동로방식, 주동방식, 단지전체방식)
주택 내부	물리적 요소	현관	방법
		베란다	추락, 화재대피, 확장으로 인한 추락 위험
		창문	거실창, 침실창, 파손으로 인한 위험
		바닥재	미끄러짐
		층수	거주 층수에 따른 불안감, 화재 대피
		주택내 재료	주택 내 구성요소에 대한 위험요소
	비물리적 요소	공기질	오염의식, 환기, 건강영향, 증상, 대처방안
		위생	위생의식, 건강영향, 쓰레기 수거의 편리성
		화재	화재의식, 소화도구 유무, 피난방법
		구조	구조적 안전의식, 지진 피해 의식
기타	만족도		거주환경에 대한 만족도
	일반적인 사항		성별, 연령, 가족구성, 직업, 평수, 거주시간, 소득수준, 주택소유형태, 이사 오기 전 주거형태, 건립년도, 거주층수

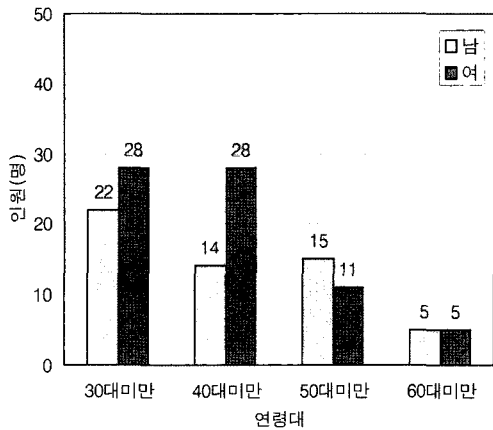


Fig. 1. Distribution of respondents' age.

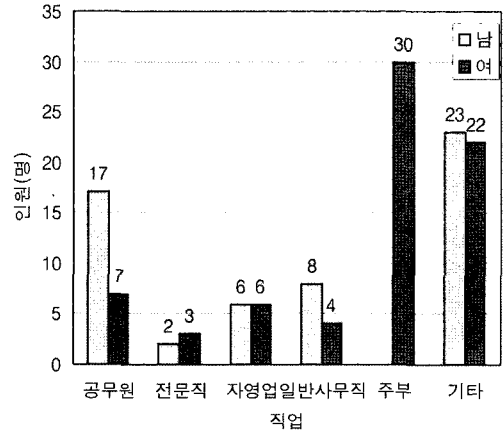


Fig. 3. Occupation of respondents.

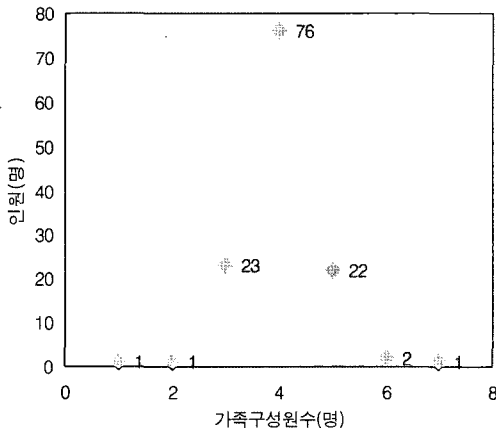


Fig. 2. Family size of respondents.

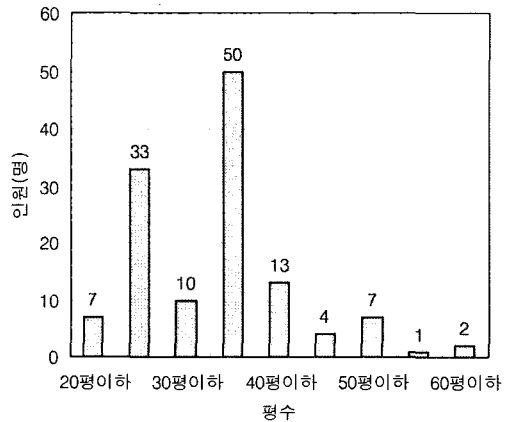


Fig. 4. Floor area of house.

있다. 거주 평수에 대한 조사결과 40평 이하의 거주자가 응답자의 대부분이었으며, 30평에서 35평 사이의 거주자가 가장 많은 비율을 차지하였다.

3.2. 주택내 물리적 요소에 대한 안전의식 조사 결과

(1) 주택의 전반적인 안전의식

전반적으로 거주하는 주택의 안전 정도에 관한 질문 결과 73.4%에 해당하는 사람들이 “안전하다”라고 응답하였으며, 21.1%의 응답자들은 “안전하지 않다”라고 응답하였다. “매우 안전하다”라고 응답한 사람의 비율은 5.5%로서 약 80%의 응답자들은 안전하다고 인식하는 반면 약 20%의 응답자들은 안전하지 않게 느끼고 있음을 알 수 있다(Table 2).

Table 2. The survey results of safety consciousness and satisfaction

안전의식 \ 만족도	매우만족	만족	그저 그렇다	불만족	매우불만족	계	비율(%)
매우안전하지 않다	-	-	-	-	-	0	0
안전하지 않다	2명(7.4%)	5명(18.5%)	16명(59.3%)	4명(14.8%)	-	27	21.1
안전하다	2명(2.1%)	50명(53.2%)	42명(44.7%)	-	-	94	73.4
매우안전하다	-	6명(85.7%)	1명(14.3%)	-	-	7	5.5
계	4명(3.1%)	61명(47.7%)	59명(46.1%)	4명(3.1%)	-	128	100

특히 안전하지 않다고 응답한 사람들의 “안전하지 않은 대상은 누구인가?”라는 질문에 대부분 자녀들을 안전하지 않은 대상으로 생각하고 있어 자녀들을 안전하게 보호할 수 있는 의식을 전환시키도록 해야 할 필요성이 있다. 거주 공간에 대한 만족도를 조사한 결과를 보면 “안전하지 않다”고 응답한 사람은 “그저 그렇다” 혹은 “불만족”이 많은 빈도를 차지하고 있는 반면 “안전하다”고 응답한 사람은 “만족”의 비율이 50% 이상을 차지하고 있어 안전의식과 거주 만족도는 상관관계가 있음을 알 수 있다.

(2) 베란다 확장에 따른 안전의식

건강에 대한 관심과 더불어 공간구성의 변경, 베란다확장 등의 주택의 개보수를 통해 더 나은 환경을 추구하려는 시도도 늘고 있는데 리모델링의 유행으로 나타나고 있다. 아파트 리모델링은 그 기능 및 성능을 사용할 목적에 적합하도록 유지 또는 개량하거나 불필요한 기능 및 성능의 삭제 또는 새로운 기능 및 성능을 추가시킴으로써 주생활의 질적 향상을 제고함과 동시에 궁극적으로는 지속 가능한 건축 및 환경을 구축하려는 행위 및 과정을 의미한다. 그러나 최근 구조체만 남긴 상태에서 단위 주호의 구성재를 모두 철거하거나 신축 아파트에 입주하면서 행해지고 있는 무분별한 리모델링은 자원의 낭비와 함께 환경오염 문제 등을 유발한다. 본 설문 조사 결과 응답자 중 베란다가 확장한 응답자는 16명이었으며, 구조, 화재 및 추락에 대한 안전의식은 “안전하지 않다”와 “안전하다”가 유사한 비율의 응답을 보였다(Table 3). 반면 베란다가 확장하지 않은 응답자들의 안전의식은 베란다가 확장한 응답자들에 비해 전반적으로 “안전하다”가 더 많은 비율을 보이고 있으며, 특히 구조적 안전성에 대한 부분은 “안전하지 않다”의 29.8%에 비해 “안전하다”는 65.3%로 2배 이상의 조사결과를 보였으며 결과적으로 베란다 확장에 따른 안전성이 저하되었다고 인식하는 것으로 판단된다(Table 4).

Table 3. The safety consciousness of respondents expanding veranda

항목	매우 안전하지 않다	안전하지 않다	안전하다	매우 안전하다
구조적 안전성	-	6명(37.5%)	9명(56.2%)	1명(6.3%)
화재 안전성	-	7명(43.8%)	9명(56.2%)	-
추락 안전성	-	7명(43.8%)	9명(56.2%)	-

Table 4. The safety consciousness of respondents without expanding veranda

항목	매우 안전하지 않다	안전하지 않다	안전하다	매우 안전하다
구조적 안전성	1명 (0.8%)	37명 (29.8%)	81명 (65.4%)	5명 (4.0%)
화재 안전성	-	50명 (40.3%)	71명 (57.3%)	3명 (2.4%)
추락 안전성	8명 (6.5%)	44명 (35.5%)	66명 (53.2%)	6명 (4.8%)

(3) 거주 층수에 따른 안전의식

공동주택은 거주층수에 따라 외부조망, 경관이 달라진다. 따라서 거주 층수가 높아지면 외부조망이 더 좋아질 것이라 생각된다. 그러나 역으로 거주층수가 높아짐에 따른 안전의식은 어떻게 달라질 것인가에 초점을 맞춰 설문을 행하였다. 그 결과 만족도의 측면에서는 “만족” 및 “매우만족”의 비율이 53.9%를 나타내 대체적으로 만족하는 것으로 나타났으며, 불안감 정도도 대체적으로 편안한 것으로 나타났다(Table 5, 6). 그러나 화재위험 정도에는 “안전하지 않다”고 응답한 사람의 비율이 55.5%로 높게 나타났다(Table 7).

(4) 내부 사용재료에 대한 안전의식

한국소비자보호원⁸⁾에서 조사한 가정내 안전사고 발생실태 조사결과 가정내에서 어린이 안전사고가 넘어짐(19.3%), 미끄러짐(8.7%) 등으로 나타났으며, 주택의 신축, 리모델링에 따른 사용재료의 유해가스 배출 등에 따라 거주자의 거주안전성을 침해하는 것

Table 5. The satisfaction depending on the number of floors

항목	매우 불만족	불만족	그저 그렇다	만족	매우만족
빈도 (비율)	1명 (0.8%)	9명 (7.0%)	49명 (38.3%)	60명 (46.9%)	9명 (7.0%)

Table 6. The safety consciousness to the number of floors

항목	매우 불안	불안	그저 그렇다	편안	매우편안
불안감 정도	-	13명 (10.4%)	55명 (44%)	52명 (41.6%)	5명 (4%)

Table 7. The safety consciousness for a fire to the number of floors

항목	매우 안전하지 않다	안전하지 않다	안전하다	매우 안전하다
화재위험 정도	1명 (0.8%)	71명 (55.5%)	53명 (41.4%)	3명 (2.3%)

으로 보고되고 있다. 내부 사용재료에 대한 안전의식 조사 결과 “안전하지 않다고 느낀적이 있다”라 응답한 사람은 48명(전체 128명)으로 37.8%가 재료에 대한 안전성을 의심하고 있는 것으로 나타났다. 안전하지 않은 요소를 자유기술한 결과 가연성 재료에 의한 화재위험이 12명, 새집증후군이 8명, 부식 및 균열에 대한 의견이 3명, 기타로는 마감, 설비, 방음, 비상구, 난간의 허술, 건축자재의 불신 등에 대한 의견을 기술하였다.

주택 내부 물리적 요소에 대한 희망사항을 기술한 결과 ① 불연재료 사용, ② 충분한 소방시설, ③ 안전망/인명구조장비 비치, ④ 층간소음/설비소음저감, ⑤ 배란다추락방지시설, ⑥ 부드러운 마감처리, ⑦ 모뎀하우스와 동일/건축자재시공, ⑧ 하자보수철저, ⑨ 친환경마감재사용, ⑩ 내진설계, ⑪ 엘리베이터안전, ⑫ 안전시공/부실공사방지, ⑬ 수도공사 철저 등으로 나타났다.

3.3. 주택내 비물리적 요소에 대한 안전의식 조사 결과

(1) 비물리적 요소에 대한 안전의식

주택 내 비물리적 요소에 대한 안전의식은 시각적으로 보이지 않는 현상에 대한 의식을 조사한 것으로, 최근 대두되고 있는 공기질, 악취, 구조 등에 대한 안전의식을 조사하였다. 그 결과 실내공기의 오염정도 및 악취문제, 위생문제에 대한 안전의식은 “안전하다”가 각각 89명(69.5%), 81명(63.3%), 89명(69.5%)으로 많은 비율을 차지하였으나, 환기의 필요성 및 실내공기오염이 건강에 미치는 영향에 대해서는 “안전하지 않다”고 응답한 사람이 각각 86명(67.2%), 68명(53.1%)으로 나타났다(Table 8). 이는

Table 8. The safety consciousness for the non-physical elements

항목	매우 안전하지 않다	안전하지 않다	안전하다	매우 안전하다
실내공기의 오염정도	2명 (1.6%)	29명 (22.7%)	89명 (69.5%)	8명 (6.3%)
악취문제	5명 (3.9%)	32명 (25.0%)	81명 (63.3%)	10명 (7.8%)
환기의 필요성	14명 (10.9%)	86명 (67.2%)	24명 (18.8%)	4명 (3.1%)
실내공기오염이 건강에 미치는 영향	10명 (7.8%)	68명 (53.1%)	47명 (36.7%)	3명 (2.3%)
위생문제	1명 (1.6%)	31명 (24.2%)	89명 (69.5%)	7명 (5.5%)

Table 9. The consciousness for the structural and seismic safety

항목	매우 안전하지 않다	안전하지 않다	안전하다	매우 안전하다	잘 모르겠다
구조 안전성	1명 (0.8%)	25명 (19.5%)	92명 (71.9%)	1명 (0.8%)	9명 (7.0%)
지진에 대한 안전성	15명 (11.7%)	48명 (37.5%)	28명 (21.9%)	2명 (1.6%)	35명 (27.3%)

현재는 오염정도 및 위생문제가 큰 문제가 없으나 궁극적으로 공기오염이 건강에 악영향을 미친다는 의식하에 환기가 더욱 필요하다는 것을 나타내는 것으로 판단된다.

구조적인 안전성 및 지진에 대한 안전성 조사 결과 구조적으로는 안전한 반면 지진에 대해서는 안전하지 않다는 의견을 나타내었다(Table 9).

(2) 실내공기를 청정하게 하기 위한 대처방안 조사 결과

실내공기를 청정하게 하기 위한 방안에 대한 조사를 위해, 응답자에게 현재 거주공간에 사용중인 대처방안을 설문한 결과 환기회수증가와 공기정화식물을 가장 많이 사용하였으며, 그 다음으로 공기청정기사용, 숯사용으로 나타났다(Fig 5). 기타 벽지, 바닥 변경도 상당수 조사되었다. 이와 같은 여러 방안 중 가장 효과적인 방안에 대해서는 “환기”라고 응답한 사람이 47명으로 가장 많았으며, 공기청정기 17명, 공기정화식물 16명으로 나타났다. 따라서 공기정화식물을 실내공기의 정화를 위해 많이 사용되고 있는 반면 실제 효과적인 방안으로는 환기가 가장 중요한 요소임을 알 수 있다.

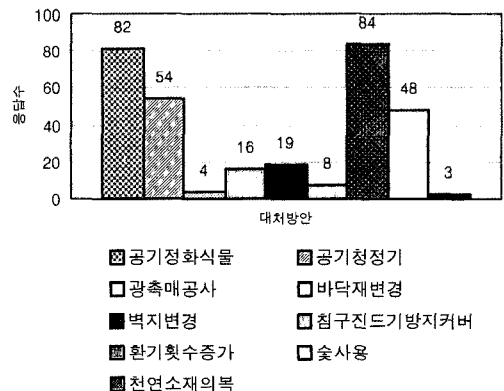


Fig. 5. The way used for cleaning the indoor air.

(3) 화재위험에 대한 의식조사

고층아파트의 화재 안전의식을 조사한 결과⁹⁾에 의하면, 조사대상 아파트의 방화안전과 관련한 시설은 법규정에서 요구하는 최소한의 시설로 설치되고 있으나 피난안전과 관련한 시설의 관리상태 및 유지에 많은 문제점이 있는 것으로 분석되어 관리, 유지에 대한 개선책을 요구하고 있다.

본 연구에서는 사람들의 거주공간에 항상 존재하는 화재의 위험에 대한 의식과 그 대처방안에 관해 설문한 결과 화재위험정도에 대해서는 “심각하지 않다”가 86명(68.2%)으로 가장 많이 나타났으며, 화재 대처방안에 대해서는 64명(50.4%)이 “조금은 알고 있다”고 응답한 반면 56명(44.1%)에 해당하는 사람이 “생각해보지 않았다”거나 “잘 모른다”고 응답해 화재시 피해 증가가 우려된다. 가정내 소화기구 유무에 대한 질문결과 98명이 보유하고 있으며, 29명은 보유하지 않고 있어 화재에 대한 의식교육 및 관련지식이 동반되어야 할 것으로 사료된다(Table 10, 11).

또한, 화재시 위험을 증가시키는 요소에 대한 조사결과 주택내 마감재료가 가장 많은 응답을 나타

Table 10. Consciousness of a fire hazard

	매우 심각하다	심각하다	심각하지 않다	전혀 심각하지 않다
화재위험 정도	5명 (4.0%)	30명 (23.8%)	86명 (68.2%)	5명 (4.0%)

Table 11. Awareness of action against a fire

	생각해보지 않았다	잘 모른다	조금은 알고 있다	잘 알고 있다
화재대처 방안에 대한 숙지정도	13명 (10.2%)	43명 (33.9%)	64명 (50.4%)	7명 (5.5%)

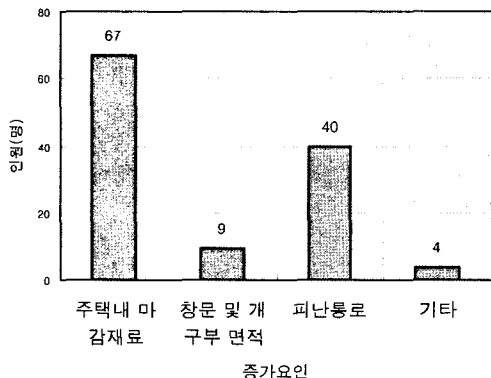


Fig. 6. Factors increasing the hazard while firing.

Table 12. The safety consciousness for the exterior elements

항목	매우 안전하지 않다	안전하지 않다	안전하다	매우 안전하다
계단 경사도	4명 (3.2%)	29명 (23.2%)	89명 (71.2%)	3명 (2.4%)
계단 난간높이	1명 (0.8%)	33명 (26.4%)	88명 (70.4%)	3명 (2.4%)
계단 디딤판	2명 (1.6%)	26명 (20.8%)	95명 (76.0%)	2명 (1.6%)
엘리베이터	13명 (10.7%)	48명 (39.3%)	58명 (47.5%)	3명 (2.5%)
주동출입통제 방식	10명 (7.9%)	77명 (60.6%)	40명 (31.5%)	-

내고 있으며, 피난통로의 문제가 그 다음으로 많은 응답을 나타내었다(Fig. 6).

3.4. 주택외부 요소에 대한 안전의식 조사결과

본 연구에서는 주택외부 요소에 대한 안전의식을 조사하였으며, 공동주택의 현관 밖을 주택외부 요소로 고려하였다. 그 결과 “계단”에 관련된 질문은 대체적으로 “안전하다”의 응답비율이 높게 나타났으며, 주동출입통제방식은 상대적으로 “안전하지 않다”의 비율이 높게 나타남을 알 수 있다(Table 12).

외부 공용공간에서의 위험 요소에 대한 조사를 자유기술방식에 의해 실시하였으며, 그 결과 ① 주차시설(주차공간/주차공간부족/주차공간협소/주차시설부족), ② 엘리베이터관련시설(엘리베이터 감시카메라 미 부착/엘리베이터 잦은 고장/계단이 좁고 엘리베이터 잦은 고장), ③ 지하주차장으로 인한 문제(외단지하주차장/주차장 음침/지하 주차장), ④ 외부인 출입에 따른 위험성(낯선 사람 잦은왕래/실효성없는 무인통제시스템), ⑤ 놀이터의 안전문제(놀이터 사망으로 자동차통로와 주차장으로 둘러싸여 있음/놀이터노후), ⑥ 교통사고위험(차량주차에 따른 어린이교통사고 위험, 보차분리가 되어있지 않음, 공용공간관리소홀), ⑦ 어두운 조명(어두운 공원/가로등미비/좁은통로, 어두운복도) 등으로 나타났다.

4. 결론

본 연구는 공동주택의 환경요인에 대하여 거주민의 안전의식을 조사, 분석하고자 하는 것으로 거주민의 안전을 위협하는 실내 공기오염 문제, 그로 인한 피해의식 뿐만 아니라 물리적인 환경 요소들로 인한 안전의식 정도를 조사함으로써 거주민의 기본적인 안전의식 고취와 거주민의 안전의식을 고려한

쾌적한 거주환경을 조성하는 데 기초적인 자료를 제공하고자 하였다. 본 연구를 통해 도출된 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 거주 공간에 대한 만족도를 조사한 결과, “안전하지 않다”고 응답한 사람은 “그저 그렇다” 혹은 “불만족”이 많은 빈도를 차지하고 있는 반면 “안전하다”고 응답한 사람은 “만족”의 비율이 50% 이상을 차지하고 있어 안전의식과 거주 만족도는 상관관계가 있음을 알 수 있다.

2) 베란다를 확장하지 않은 응답자들의 안전의식은 베란다를 확장한 응답자들에 비해 전반적으로 “안전하다”가 더 많은 비율을 보이고 있으며, 특히 구조적 안전성에 대한 부분은 “안전하지 않다”의 29.8%에 비해 “안전하다”는 65.3%로 2배 이상의 조사결과를 보였으며 결과적으로 베란다 확장에 따른 안전성이 저하되었다고 인식하는 것으로 판단된다.

3) 거주층수에 따른 만족도는 대체적으로 만족하는 것으로 나타났으나, 화재위험 정도에 대해서는 안전하지 않다고 응답한 사람의 비율이 55.5%로 높게 나타났다.

4) 주택 내부 요소에 대한 희망사항 조사결과 ① 불연재료 사용, ② 충분한 소방시설, ③ 안전망/인명구조장비 비치, ④ 층간소음/설비소음저감, ⑤ 베란다추락방지시설, ⑥ 부드러운 마감처리, ⑦ 모델하우스와 동일/건축자재시공, ⑧ 하자보수철저, ⑨ 친환경마감재사용, ⑩ 내진설계, ⑪ 엘리베이터안전, ⑫ 안전시공/부실공사방지, ⑬ 수도공사 철저 등으로 나타났다.

5) 주택 내 비물리적 요소에 대한 의식조사 결과 공기오염이 건강에 악영향을 미치며, 환기가 필요하는 것으로 나타났다.

6) 실내공기를 청정하게 하기 위한 방안으로 현재 활용중인 방안은 환기회수증가와 공기정화식물이 가장 많이 나타났으며, 가장 효과적인 방안은 환기에 의한 것으로 조사되었다.

7) 화재 위험에 대해서는 “심각하지 않다”가 68.2%로 가장 높은 비율을 나타냈으며, 화재시 대처방안에 대해서는 50.4%가 “조금은 알고 있다”고 응답한 반면, 44.1%가 “생각해보지 않았다”거나 “잘 모른다”고 응답해 화재시 피해 증가가 우려되는 바 화재에 대한 의식교육 및 관련지식이 동반되어야 할 것으로 사료된다.

8) 또한, 화재시 위험을 증가시키는 요소에 대한

조사결과 주택내 마감재료가 가장 많은 응답을 나타냈으며, 피난통로의 문제가 그 다음으로 많은 응답을 나타내었다.

9) 외부 공용공간에서의 위험 요소에 대한 조사결과 ① 주차시설(주차공간/주차공간부족/주차공간 협소/주차시설부족), ② 엘리베이터관련시설(엘리베이터 감시카메라 미 부착/엘리베이터 잦은 고장/계단이 좁고 엘리베이터 잦은 고장), ③ 지하주차장으로 인한 문제(외판지하주차장/주차장 음침/지하 주차장) 등으로 나타났다.

감사의 글 : 이 논문은 2005년도 교육인적자원부 지방연구중심대학 육성사업의 지원에 의하여 연구되었음.

참고문헌

- 1) 한국소비자보호원, 아파트 공동출입문 안전 실태 조사, 소비자안전 2004-21, 2004.12.
- 2) 정광호, 정진원, 다세대주택계단의 안전성에 관한 실측조사 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 2002.12.
- 3) 김진호, 건설산업에 있어서 제조물책임법의 시행에 따른 영향과 대응방안 기초 연구, 한국건축시공학회 논문집, 2004.12.
- 4) 홍한국, 강병영, 산업안전 분야에서의 PL사고유형 분석, 한국안전학회지, 제20권, 제2호, 2005.6.
- 5) 이동하, 임현교, 제조물책임법에 대비한 산업안전분야의 대응방안, 한국산업안전학회지, 제16권, 제4호, 2001.
- 6) 이재식, 안전에 관한 심리학적 고찰 : 행동-중심적 접근과 인간공학적 접근을 중심으로, 심리과학, Vol. 6, No. 1, 1997.
- 7) 한국산업안전공단, 가정내 어린이 안전사고 실태 및 예방대책, 월간 안전보건, 1996.10.
- 8) 한국소비자보호원, 아파트 공동출입문 안전 실태 조사, 소비자안전 2004-21, 2004.12.
- 9) 이재근 외, 고층아파트 평면유형에 따른 화재안전의식 및 피난계획 방향에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 제21권, 제1호, 2001.4.
- 10) 최정민, 주택성능표시제도에 대한 소비자의 인지도와 요구내용의 분석, 대한건축학회논문집 계획계, 제21권, 제5호, 2005.5.