

# 아파트에 설치된 경량칸막이 및 대피공간의 관리방안 모색

신효진\* · 윤지희\*\* · 공하성\*\*\*

\*경일대 사회복지학과 · \*\*경일대 산업경영대학원 · \*\*\*경일대 소방방재학과

## The Efficient Management Plans for the Lightweight Partition Walls and Evacuation Space in Apartment Houses

Hyo-Jin Shin\* · Ji-Hui Yun\*\* · Ha-Sung Kong\*\*\*

\*Dept. of Social Welfare, Kyungil Univ.

\*\*Graduate School of Industry and Business, Kyungil Univ.

\*\*\*Dept. of Fire Safety, Kyungil Univ.

### Abstract

This study classified the study subjects as apartment residents and managers, and conducted the descriptive statistics of research questions related to the effectiveness of the lightweight partition walls and the evacuation space. This study also conducted T-test and Anova to find the different perceptions of the lightweight partition walls and the evacuation space, and the different perceptions of related laws according to the characteristics of the residents and managers. The findings and suggestions were as follows. Firstly, strengthening of the Senior Fire Safety Manager system to prevent the insolvency of fire safety management due to the affiliate. Secondly, implementing enhanced penalties in accordance with not implementing residents education, in order to prevent not smoothly delivering manager trained education to residents. Thirdly, adjusting hands-on training time according to the gender of the managers to supplement women's relatively low perceptions of lightweight partition. Fourthly, mandating evacuation guidance stickers on the evacuation space for residents to remove obstacles in the evacuation space. Finally, establishing regular residents education system in order to improve the awareness of the related laws for residents residing over 16th floors.

**Keywords :** Apartment, Residents, Managers, The Lightweight Partition Walls, The Evacuation Spaces.

## 1. 서론

### 1.1 연구 배경 및 목적

날이 갈수록 고층화 되어가고 있는 공동주택 중 아파트에서 화재 시 대피공간으로 이용되고 있는 경량칸

막이는 2005년 이후에는 확장형 설계로 인하여 현재는 일부 복도식 아파트 이외에는 시공하지 않고 있으나 기존 시공된 경량칸막이도 여러 가지 이유로 기능을 못하고 있는 실정이다[1]. 2005년 발코니 확장형 설계로 의무적으로 설치되는 대피공간도 명확한 규정이 없어 화재발생시 1시간의 대피시간동안 피난자의 안전을 보장해주지 못하는 것으로 파악된다.

이 연구는 윤지희(2015)의 논문 중 raw data의 일부를 사용하여 작성하였음

†Corresponding Author : Ha-Sung Kong, Dept. of Fire Safety, Kyungil Univ.

50 Gamasilgil, Hayangup, Gyeongsan, Gyeongbuk, O/P : 053-600-5402, E-mail: kiu119@naver.com

Received January 20, 2015; Revision Received March 15, 2015; Accepted March 15, 2015.

이 연구는 아파트의 경량칸막이 및 대피공간의 관리 방안을 모색하기 위해 관계인인 관리자와 거주자를 조사대상으로 하여 설문조사를 통해 빈도분석 및 기술통계를 실시하여 문제점을 도출한 후 이에 대한 개선방안을 제시하여 관리자 및 거주자에게 피드백 시킴으로써 경량칸막이 및 대피공간의 관리를 효율적으로 하기 위함이 주된 목적이다.

## 1.2 기존문헌 검토

공동주택에 대한 화재발생과 피해를 최소화하기 위한 연구는 계속적으로 이루어져 왔다. 재산뿐만 아니라 인명피해를 줄이기 위한 연구가 다양한 방법으로 진행되었는데 공동주택의 화재특성과 소방안전의 개선방안에 관한 연구가 주를 이루었다.

유승환(2014)은 화재피해 저감 측면에서의 세대별 건축계획 실태의 장애요인을 고찰하여 개선방안을 제시하였다[2]. 홍의선(2013)은 화재발생시 아파트 대피공간으로 중요시 되었던 발코니가 없어짐으로서 발코니의 기능을 대체할 방법을 제시하였다[3]. 이동국(2012)은 고층건축물 중에서 인명의 피해가 더욱 우려되는 고층공동주택에서의 건축물 화재실태를 파악하고 화재의 잠재요소를 제거하여 소방안전관리자의 위상제고와 업무상 직무소양증진에 관한 제도적인 개선책을 찾고자 하였다[4]. 권미진(2012)은 15층 이하 아파트의 합리적인 소방안전관리 방안을 제시 하였다[5]. 배성근(2011)은 아파트 세대 내에 설치된 피난기구의 활용법과 새로운 피난기구설치를 제안하였다.[6] 김영규(2011)는 고층아파트에서 화재가 발생하였을 경우 화재진압 방법을 제시하였다[7]. 성병민(2010)은 공동주택 발코니공간 전용에 따른 문제점을 분석하고 향후 공간이용에 대한 대안을 제시하였다[8].

선행연구들을 조사 분석한 바, 모두 빈도분석을 위주로 한 연구로 화재 시 피난계획과 인명구조에 관련된 연구(유승환, 2014; 홍의선, 2013; 이동국, 2012; 권미진, 2012; 김영규, 2011; 성병민, 2010)가 주를 이루었으며, 인명피해 최소화를 위한 피난설비에 관한 연구(배성근, 2011)도 일부가 존재하였다. 이 연구에서는 빈도분석을 위주로 한 기존 연구와는 달리 아파트 관리자와 거주자간에 빈도분석 및 두 집단간의 차이점

정(t검정, ANOVA)을 실시하여 인식의 차이점과 문제점을 도출한 후 이에 대한 개선방안을 제시하였다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1 경량칸막이

건축관계법규에서 명시하고 있는 아파트에 설치된 피난 및 소방시설의 종류는 다음과 같다. 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제14조에 따르면 공동주택의 3층 이상인 층의 발코니에 세대간 경계벽을 설치할 때 화재 등의 경우에 피난용으로 사용할 수 있는 피난기구를 설치하거나 경계벽의 구조를 파괴하기 쉬운 경량구조 등으로 할 수 있도록 하였다[9]. 이와 같은 경량칸막이는 「건축법 시행령」 제46조에서 대피공간에 대한 대체시설로 인정하고 있다[10]. 공동주택에서 경량칸막이란 일반적으로 공동주택의 대피공간 중 세대 간 경계벽을 화재 시 파괴가 용이한 석고보드 등의 소재로 만든 것을 말한다.

공동주택에서 사용하고 있는 경량칸막이 벽체구성재는 목재(코어합판)벽체와 강재 스티드 벽체1)가 사용되며, 마감재로는 석고보드가 주로 쓰이며 내부충진재로 보온단열재가 사용된다[11].

### 2.2 대피공간

대피공간은 세대 간 경량구조의 경계벽을 설치할 수 없는 경우에 설치하도록 되어 있다. 대피공간 설치에 관해 법에 규정되어 있는 사항은 「건축법 시행령」 제46조, 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 제14조, 「발코니 등의 구조변경절차 및 설치기준」 제3조에 나타나 있다[12, 13]. 공동주택 중 아파트로서 5층 이상인 층의 각 세대가 2개 이상의 직통계단을 사용할 수 없는 경우에 발코니에 인접세대와 공동으로 또는 각 세대별로 대피공간을 설치하도록 하고 있지만 인접 세대와의 경계벽이 파괴하기 쉬운 경량구조 등인 경우, 경계벽에 피난구를 설치한 경우, 발코니의 바닥에 국토교통부령으로 정하는 하향식 피난구를 설치한 경우 및 국토교통부 장관이 중앙건축위원회의 심의를 거쳐 대피공간과 동일하거나 그 이상의 성능이

1) 강재 스티드 벽체는 스티드, CH스티드, 러너, J러너, 보강채널 등의 경량형강 부재 등을 이용하여 일정한 규격의 메탈 스티드 제품을 벽체구조용 골조로 사용하고 양면 혹은 단면에 석고보드를 한 장 내지 두 장 겹쳐서 시공하여 공간과 공간사이에 벽을 구성하는 방법으로 경량칸막이 시공방법 중 일반적으로 가장 널리 알려진 시공방식이라 할 수 있다. 이 방식은 상부의 하중이 크게 작용하지 않는 공간 분할용 벽체 구성방식으로 건축물의 외부공사보다는 내부공사에 주로 사용되고, 확장 발코니 세대 간 경계벽이나 주방기구, 상부장 설치 등 중량물이 부착되는 경량 벽체용으로도 사용한다(유영동, 2009).

있다고 인정하여 고시하는 구조 또는 시설을 설치한 경우에는 대피공간을 설치하지 않을 수 있다.

### 3. 조사 설계

#### 3.1 조사수집방법

이 연구는 아파트 거주자와 관리자를 대상으로 2014년 10월15일~10월30일까지 설문조사를 하여 경량칸막이 및 대피공간의 효율적 사용에 대한 분석과 거주자와 관리자의 특성에 따른 경량칸막이에 대한 인식, 대피공간에 대한 인식, 그리고 관련법규에 대한 인식의 차이가 있는지를 확인하였다. 대상 건축물은 대구, 경북지역의 92년 이후 건축 허가된 아파트를 주 대상으로 하는 편의표본 추출방식을 사용하였다. 거주자 및 관리자에 대한 설문을 총 300부를 수집하였으나 결측치를 제외한 245부를 대상으로 분석하였다.

### 3.2 연구방법

#### 3.2.1 연구질문

이 연구의 설문지 문항은 총 21문항으로 배성근(2011)에서 2문항, 유승환(2014)에서 12문항, 배성근(2011)·유승환(2014) 공통인용 7문항으로 구성하였으며, 아파트의 경량칸막이 및 대피공간에 주요점을 두고 수정·보완한 후 재구성하였다. 분야별 연구질문은 우선 경량칸막이 및 대피공간의 효율적 사용에 대한 분석은 5문항으로 '화재발생시 피난경로', '대피공간을 알게 된 경로', '경량칸막이 또는 대피공간의 설치 여부', '경량칸막이의 재료에 대한 응답', '거주자들에 대한경량칸막이/대피공간의 즉시 사용 가능여부'를 포함한다. 거주자와 관리자의 특성에 따른 경량칸막이에 대한 인식, 대피공간에 대한 인식, 그리고 관련법규에 대한 인식의 차이점을 살펴보았는데, 세부적으로 경량칸막이에 대한 인식정도에 대한 측정은 3문항으로 '경량칸막이의 유용성 인식정도', '경량칸막이 설치확인여부', '경량칸막이 위치인지여부'를 포함한다. 대피공간에 대한 '인식정도의 측정'은 '대피공간 설치에 대한 인식', '대피공간의 유용성 인지', '대피공간의 크기의 적절성', '위치 개선의 필요성'을 포함하는 4개의 문항으로 구성되었다. 관련법규에 관한 인식정도에 대한 문항은 3개로 구성되었으며 '발코니 확장규정 인지', '세대별 소방시설 점검 규정 인지,' 그리고 '대피공간 규정 인지'로 구성되었다.

#### 3.2.2 자료분석 방법

이 연구의 분석을 위해 SPSS 17.0을 활용하였다. 설문조사 대상자들을 거주자(138명)과 관리자(107명)로 분류하여 분석하였으며, 거주자와 관리자의 특성으로는 성별, 거주/근무하는 아파트의 최고층, 거주/근무기간을 주요변수로 살펴보았다. 이는 이들 변수가 안전에 대한 인식에 영향을 미친다는 선행연구 결과에 근거한다[4, 5].

구체적인 자료 분석방법은 첫째, 거주자와 관리자의 특성에 대한 설문 문항에 대해 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 경량칸막이와 대피공간의 효율적 사용에 해당되는 문항들에 대해서 기술통계분석을 실시하였다. 셋째, 대피공간에 대한 인식, 경량칸막이에 대한 인식, 그리고 관련법규에 대한 인식의 세 가지 요인에 해당하는 문항들에 대해서 기술통계 분석을 실시하여 평균값과 표준편차를 알아보았다. 마지막으로 대피공간에 대한 인식, 경량칸막이에 대한 인식, 그리고 관련법규에 대한 인식의 세가지 요인에 대해 거주자와 관리자의 특성에 따른 차이를 알아보기 위하여서는 T-test와 ANOVA(일원배치분석)을 실행하였다. 복합 변수를 만드는 과정에서 기준은 1-5점 리커트(Likert) 척도를 기준으로 하였고, 1-5점이 아닌 문항에 대해서는 1-5점 척도로 변환하였다. 하위 범주가 2개일 때는 T-test, 하위 범주가 3개 이상인 변인에 대해서는 ANOVA 검정을 실시하였고, 그 중 등분산성을 만족 못하는 변인들은 Welch를 이용하였다. 사후 검정으로 는 Duncan test를 이용하였다.

### 4. 연구결과

#### 4.1. 연구대상자 분류 빈도분석

<Table 1> Frequency of the Respondents(n=245)

Variable	Category	Frequency (n)	Percent (%)
Status	residents	138	56.3
	managers	107	43.7
	total	245	100.0

<Table 1>에서 연구대상자는 아파트 거주자는 138명(56.3%)이고 아파트 관리자는 107명(43.7%)으로 나타났다. 이와 같은 분류는 아파트 거주자와 관리자의 인식차이가 다르므로 거주자와 관리자를 별도로 분석하기 위함이다.

## 4.1.1. 거주자 특성에 따른 빈도분석

<Table 2> Frequency of the Residents Characteristics (n=138)

Variable	Category	Frequency (n)	Percent (%)
Gender	male	81	58.7
	female	57	41.3
	total	138	100.0
Heights of the residing building	10~15 floors	46	33.3
	16~20 floors	77	55.8
	over 20 floors	15	10.9
	total	138	100.0
Years of residency	less than 1 year	14	10.1
	1~3	27	19.6
	3~5	19	13.8
	5~10	39	28.3
	over 10	39	28.3
	total	138	100

<Table 2>에서 성별을 살펴보면 ‘남자’가 81명(58.7%), ‘여자’가 57명(41.3%)으로 나타났다.

거주자가 거주하는 아파트의 거주최고층수는 ‘16~20층’이 77명(55.8%)으로 가장 많았고, ‘10~15층’이 46명(33.3%), ‘20층 초과’가 15명(10.9%)으로 나타났다.

거주기간을 살펴보면 ‘5~10년’과 ‘10년 초과’가 39명(28.3%), ‘1년~3년’이 27명(19.6%), ‘3~5년’이 19명(13.8%), ‘1년 미만’이 14명(10.1%)으로 나타났다. 이와 같이 거주자에 대한 차이분석을 실시한 이유는 성별, 층수, 거주기간에 따라 인식수준, 실태, 개선사항 등이 다를 수 있기 때문이다.

## 4.1.2. 관리자 특성에 따른 빈도분석

<Table 3> Frequency of the Managers Characteristics (n=107)

Variable	Category	Frequency (n)	Percent (%)
Gender	male	75	70.1
	female	32	29.9
	total	107	100.0
Heights of the managing building	10~15 floors	38	35.5
	16~20 floors	33	30.8
	over 20 floors	36	33.6
	total	107	100.0
Years of working as a manager	less than 1 year	21	19.6
	1~3	24	22.4
	3~5	21	19.6
	5~10	26	24.3
	over 10	15	14.0
	total	138	100
Manager's position	head of management	51	47.7
	head of electric management	50	46.7
	head of equipment management	3	2.8
	the others	3	2.8

<Table 3>에 따르면 관리자의 성별은 ‘남자’가 75명(70.1%), ‘여자’가 32명(29.9%)으로 남자가 대다수를 차지하였다.

관리자가 근무하는 아파트의 최고층수를 살펴보면 ‘10~15층’이 38명(35.5%)으로 가장 많았고, ‘21층 초과’가 36명(33.6%), ‘16~20층’이 33명(30.8%)으로 나타났다.

근무기간은 ‘5년~10년’이 26명(24.3%), ‘1년~3년’이 24명(22.4%), ‘1년 미만’과 ‘3년~5년’이 각각 21명(19.6%), ‘10년 초과’가 15명(14%)으로 나타났다.

소방안전관리자의 직책을 살펴보면 ‘관리소장’이 51명(47.7%), ‘전기과장’이 50명(46.7%), ‘설비과장’이 3명(2.8%)으로 나타났다. 이와 같은 관리자의 분석은 성별, 층수, 근무기간, 소방안전관리자의 직책에 따라 인식수준, 실태, 근무기간, 겸직을 하는 소방안전관리자의 직책에 따라 문제점 및 개선방안이 다르다고 판단했기 때문이다.

### 4.2. 경량칸막이 및 대피공간의 효율적 사용 문항들의 기술통계 분석

<Table 4> Preference for the Fire Evacuation Route(n=245)

Variable	Category	Residents (n=138)		Managers (n=107)		Total (n=245)	
		n	%	n	%	n	%
		Fire Evacuation Route	escape to balcony	33	23.9	14	13.1
use partition walls to the next apartment house	71		51.4	72	67.3	143	58.3
through escape exit to the lower apartment house	18		13.1	12	11.2	30	12.2
wait for a fire officer	16		11.6	9	8.4	25	10.2

<Table 4>에서 화재 시 피난경로로는 '경량칸막이를 통해 옆집으로 피한다' 를 선택한 비율이 전체(거주자 관리자 포함) 58.3%(거주자 51.4%, 관리자 13.1%)로 '발코니로 피한다' (19.2%)와 '밑의 층으로 피한다' (12.2%) 그리고 '소방대원의 구조를 기다린다' (10.2%) 보다 높게 나타났다. 이는 2013년 12월 11일 부산 화명동 아파트 화재로 인하여 일가족 4명이 사망하는 사고를 계기로 거주자에게도 경량칸막이에 대한 인식이 부각되었기 때문인 것으로 보여진다.[14] 다음으로 '발코니로 피한다' 가 거주자 23.9%, 관리자 13.1%, 그리고 전체 19.2%로 높게 나타났다. 거주자의 11.6%, 관리자의 8.4% 그리고 전체의 10.2%가 '소방대원의 구조를 기다린다' 고 답하였는데 이는 피난에 대한 인식부족으로 판단된다. 왜냐하면 교통체증 및 불법주차 등의 원인으로 2013년을 기준으로 화재발생시 5분 이내 현장 도착율이 58%에 머무르고 있다.[15] 화재는 발생 5분 이내에 진압을 시작하지 못하면 연소확산속도 및 피해면적이 급격히 증가하여 플래시오버(flash over)에 도달하므로 현재의 현장도착시간으로 보았을 때 거주자의 적극적인 피난이 필요하리라 여겨진다[16].

<Table 5> How to Get to Know Evacuation Spaces

Variable	Category	Residents (n=138)		Managers (n=107)	
		n	%	n	%
How to get to know evacuation spaces	broadcasting and newspapers	61	44.2	6	5.6
	internet	14	10.1	2	1.9
	advice note of the superintendent's office	28	20.3	na	na
	apartment managers' education	na	na	31	30.0
	fire safety education	19	13.8	57	53.3
	etc	16	11.6	11	10.3

na= not applicable

<Table 5>에 따르면 대피공간을 알게 된 경로는 거주자와 관리자간의 항목에 차이를 두고 질문을 하였다. 관리자의 경우 소방안전관리자로서 법 규정에 의해 2년에 1회씩 의무적으로 실시하는 '실무교육과 시설물에 관한 안전교육 등으로 대피공간에 대한 정보를 알게 된 것' (53.3%)이 가장 많았고 다음으로 '아파트 관리자 교육' (30.0%)을 통해서였다, 거주자의 경우는 '방송과 신문 등을 통해서 알았다' 는 응답(44.2%)이 가장 많았으며 다음으로 '관리사무소의 안내문(20.3%)을 통해서' 였다. 이 결과에 따르면 관리자에 대한 교육이 중요함을 알 수 있으나, 거주자는 대다수가 관리자를 통해서 라기보다는 '방송과 신문을 통해서 대피공간을 알았다' 고 대답함으로써 관리자의 교육을 통해 거주자에게 정보가 전달되는 경로는 원활하지 않은 것을 알 수 있다.

<Table 6> Partition Walls/Evacuation Spaces Installation

Variable	Category	Residents(n=138)	
		n	%
Installation	yes	99	71.7
	no	39	28.3

<Table 6>에서 경량칸막이 또는 대피공간의 설치 여부는 '예' 가 99명(71.7%), '아니오' 라고 응답한 39명(28.3%)으로 나타났다. 이는 건축당시 경량칸막이가 설치되기 전인 1992년 이전 아파트와 1992년

이후 아파트도 1, 2층 세대에는 경량칸막이 또는 대피공간이 면제가 되었으며 또한 건물의 구조상 경량칸막이를 설치하지 못하는 경우에 다른 피난기구로 대체되었기 때문인 것으로 조사되었다.

<Table 7> Partition Walls Materials

Variable	Category	Residents (n=138)		Managers (n=107)		Total (n=245)	
		n	%	n	%	n	%
Materials	plaster board	65	47.1	79	73.8	14	5.8
	veneer board	41	29.7	27	25.2	68	27.8
	don't know	32	23.2	1	0.9	33	13.5

<Table 7>의 경량칸막이의 재료에 대한 응답은 전체 중 과반수 이상(58.8%)이 '석고보드'로 만들어졌다고 답하였다. 세부적으로, 거주자의 경우에는 '석고보드'가 65명(47.1%) '합판'이 41명(29.7%), '잘모른다'가 32명(23.2%) 순으로 조사되어 거주자에 대한 실무교육이 잘 이루어지고 있지 않음을 보여준다. 관리자의 경우 '석고보드'가 79명(73.8%)으로 가장 많았고, '합판'이 27명(25.2%)으로 나타났다. 관리자의 경우는 다양한 경로를 통한 교육으로 인하여 거주자에 비해 높은 비율로 경량칸막이가 석고보드로 이루어졌다는 것을 알고 있었지만 화재 시 가연성 물질인 합판으로 경량칸막이가 만들어졌다는 답변도 27명에 이르러 실무교육과정에 대한 검토가 필요할 것으로 보인다.

<Table 8> Immediate Availability of Partition Walls/Evacuation Spaces

Variable	Category	Residents (n=138)	
		n	%
Immediate Availability of the Partition Walls/Evacuation Spaces	yes	44	44.4
	no	55	55.5
Reason for Not Being Able to Use it Immediately (n=55)	using as a laundry room	14	25.5
	using as a garage	34	61.8
	do not know how to use it	7	12.7

<Table 8>의 거주자들에 대한 '경량칸막이/대피공간의 즉시 사용 가능여부'를 질문한 결과 '아니오'가 55명(55.5%)으로 '예'라고 응답한 44명(44.4%)보다 많았다. 경량칸막이 또는 대피공간을 즉시 사용할 수 없다고 답한 55명에 대해 사용할 수 없는 이유를 물어보았을 때 '창고 등으로 사용'하기 때문이 34명(61.8%)으로 가장 많았고, '세탁기실 등 타 용도로 사용'하기 때문이 14명(25.5%), '사용법을 모름'이 7명(12.7%) 순으로 나타났다. 이에 따라 거주자에게 경량칸막이/대피공간에 대해 관리가 이루어지도록 지속적인 홍보가 필요하리라 본다.

### 4.3. 경량칸막이에 대한 인식 분석

#### 4.3.1. 거주자의 경량칸막이 인식에 관한 문항 기술통계 분석

<Table 9> Descriptive Statistics of Residents Perceptions about Partition Walls (n=138)

Variable	Description	Min	Max	M	SD
Partition Walls	usefulness of the partition walls	1	5	3.76	1.02
	location of the partition Walls	1	3	2.30	0.70
	direct confirmation	1	4	3.23	0.88

Max:Maximum Value, Min:Minimum Value, M:Mean, SD:Standard Deviation

<Table 9>에 따르면 거주자의 '경량칸막이 유용성에 대한 인식'은 평균 3.76(표준편차 1.02)으로 나타났으며, '칸막이의 위치 인지여부'는 평균 2.30(표준편차 0.70) 그리고 '경량칸막이 설치 직접 확인 여부'는 평균 2.96(표준편차 0.94)로 나타났다.

이는 1에서 5까지의 리커트(Likert)척도로 측정했을 때 나타난 것으로 경량칸막이의 유용성의 평균 3.76은 거주자들의 경량칸막이의 유용성에 대한 인식이 평균적으로 높은 것으로 해석된다. 그러나 경량칸막이 위치인지여부와 설치확인여부는 상대적으로 높지 않은 것으로 보인다.

### 4.3.2. 관리자의 경량칸막이 인식에 관한 문항들 빈도분석

<Table 10> Descriptive Statistics of Managers Perceptions about Partition Walls (n=107)

Variable	Description	Min	Max	Mean	SD
Partition Walls	usefulness of the partition walls	3	5	4.56	0.63
	location of the partition Walls	2	3	2.79	0.40
	direct confirmation of the partition walls	2	4	3.57	0.66

Max:Maximum Value, Min:Minimum Value, M:Mean, SD:Standard Deviation

<Table 10>에 따르면 관리자의 ‘경량칸막이 유용성에 대한 인식’은 평균 4.56(표준편차 0.63)으로 나타났으며, ‘칸막이의 위치 인지여부’는 평균 2.79(표준편차 0.40) 그리고 ‘경량칸막이 설치 직접 확인 여부’는 평균 3.57(표준편차 0.66)로 나타났다.

이는 전체적으로 관리자의 경량칸막이에 대한 인식이 매우 높음을 보여주며 표준편차도 낮게 나타남으로 관리자간 평균의 차이가 크지 않음을 의미한다.

### 4.3.3. 거주자의 경량칸막이 인식에 관한 그룹간 차이분석

<Table 11> The Group Differences of Residents’ Perceptions about Partition Walls for Residents(n=138)

Variable	Category	Frequency(n)	Partition Walls Perceptions	
			M	SD
Gender	male	156	4.27	0.927
	female	89	3.83	0.943
	t-value(p)		3.512(0.001)***	
Building	10~15 <sup>a</sup>	46	4.03	1.033

Heights	16~20 <sup>b</sup>	77	3.62	.994
	over 20 <sup>c</sup>	15	3.68	.992
	F-value(P)	2.518(0.084) +		
	Duncan-test	no group difference		
Years of Residing	less than 1	35	4.30	0.805
	1~3	51	4.04	1.035
	3~5	40	3.93	1.085
	5~10	65	4.22	0.847
	over 10	54	4.04	0.979
	F-value(p)	1.121(0.351)		
Duncan-test	na			

+P<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.000  
 na=not applicable

거주자의 성별, 건물의 최고층수, 거주기간에 따른 경량칸막이 인식의 차이가 있는지를 알아보기 위해 독립표본 T검정과 일원배치분산분석을 실시하였다. Table 11에서 성별에 따른 경량칸막이의 인식은 남자가 여자보다 통계적으로 유의하게 높게 나타났다(t=3.512, p<0.001), 거주기간에 따른 경량칸막이의 인식은 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 거주건물의 높이에 따라서는 경량칸막이에 대한 인식의 차이를 보였다(p>0.1). 구체적으로 그룹별 차이는 통계적으로 유의하지 않았으나 10~15층 높이의 아파트에 거주하고 있는 거주자들의 인식이 높았다. 이는 10~15층은 층수가 높으면서 스프링클러설비의 설치대상에도 해당되지 않아 심리적으로 불안요인이 더 작용하여 안전에 대한 인식이 높게 나타난 것으로 추측된다.[17]

### 4.3.4. 관리자의 경량칸막이 인식에 관한 그룹간 차이분석

<Table 12> The Group Differences of Managers’ Perceptions about Partition Walls (n=107)

Variable	Category	Frequency(n)	Partition Walls Perceptions	
			M	SD
Gender	male	75	4.64	0.582
	female	32	4.36	0.706
	t-value(p)	2.101(0.038)*		
Building Heights	10~15	38	4.55	.591
	16~20	33	4.55	.679
	over 20	36	4.56	.643
	F-value(P)	0.006(0.994)		

	Duncan-test	na		
	Years of Working	less than 1	21	4.43
1~3		24	4.70	.506
3~5		21	4.49	.720
5~10		26	4.66	.467
over 10		15	4.40	.785
F-value(p)		0.924(0.458)		
Duncan-test	na			

+P<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.000

na=not applicable

<Table 12>에서는 관리자의 성별에 따른 경량칸막이의 인식차이가 통계적으로 유의하게 거주자와 마찬가지로 남자가 여자보다 높게 나타났다. 이는 성별에 따른 인식을 높이기 위한 차별화된 접근이 필요함을 시사한다.

그 외의 건물의 최고층수와 근무기간은 평균적으로 관리자의 인식이 매우 높음으로 인해 그룹간 통계적인 차이를 보이지 않았다.

#### 4.4. 대피공간 인식 분석

##### 4.4.1. 거주자의 대피공간 인식관련 문항들에 관한 빈도분석

<Table 13> Descriptive Statistics of Residents' Perceptions about Evacuation Spaces(n=138)

Variable	Description	Max	Min	M	SD
Evacuation Spaces Acknowledgment	usefulness of the evacuation Spaces	1	5	3.85	1.243
	installation of the evacuation Spaces	1	5	4.06	0.861
	the need to change evacuation space location	1	5	3.10	1.062
	adequacy of evacuation space size	1	5	3.10	1.062

Max: Maximum Value, Min: Minimum Value, M: Mean, SD: Standard Deviation

<Table 13>에 따르면 거주자의 '대피공간 설치에 대한 인식' (평균 4.06, 표준편차 0.861)이 매우 높음을 나타내며, '대피공간의 유용성'을 높게 인지(평균 3.85, 표준편차 1.243)하고 '공간의 크기'는 적절하다고 나타났지만(평균 3.10, 표준편차 1.062), '위치 개선의 필요성' (평균 3.10, 표준편차 1.062)은 상대적으로 높게 나타났다.

##### 4.4.2. 관리자의 대피공간 인식관련 문항에 관한 빈도분석

<Table 14> Descriptive Statistics of Residents' Perceptions about Evacuation Spaces(n=137)

Variable	Description	Max	Min	M	SD
Evacuation Spaces Acknowledgment	usefulness of the evacuation Spaces	3	5	4.13	0.659
	installation of the evacuation Spaces	3	5	4.66	0.531
	the need to change evacuation space location	1	5	3.11	0.984
	adequacy of evacuation space size	1	5	3.11	0.984

Max: Maximum Value, Min: Minimum Value, M: Mean, SD: Standard Deviation

<Table 14>에 따르면 관리자의 '대피공간의 유용성에 대한 인식'은 평균 4.13(표준편차 0.65), '대피공간 설치에 대한 인식'은 평균 4.66(표준편차 0.531)으로 매우 높게 나타났다. '대피공간 위치의 개선 필요성 여부'에 대해서는 평균 3.11(표준편차 0.984)로 개선의 필요성을 높게 인식하고 있으며, '대피공간크기의 적정성'에 대한 인식은 평균 3.11(표준편차 1.03)으로 대체적으로 만족함을 나타냈다.



#### 4.4.3. 거주자의 대피공간 인식에 관한 그룹간의 차이검정

<Table 15> The Group Differences of Residents' Perceptions about Escape Space (n=138)

Variable	Category	Frequency (n)	Partition Walls Perceptions	
			M	SD
Gender	male	81	3.95	0.865
	female	57	3.96	0.857
	t-value (p)	-0.037 (0.97)		
Building Heights	10~15 <sup>a</sup>	46	4.23	.673
	16~20 <sup>b</sup>	77	3.82	.938
	over 20 <sup>c</sup>	15	3.77	.776
	F-value (P)	3.721 (0.027)*		
	Duncan-test	c<a		
Years of Residing	less than 1 <sup>a</sup>	14	4.29	0.752
	1~3 <sup>b</sup>	27	3.91	0.621
	3~5 <sup>c</sup>	19	3.55	0.999
	5~10 <sup>d</sup>	39	4.12	0.807
	over 10 <sup>d</sup>	39	3.90	0.961
	F-value (p)	2.027 (0.094) +		
	Duncan-test	c<a, d		

+P<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.000  
 na=not applicable

<Table 15>는 거주자의 성별, 건물의 최고층수, 거주기간에 따라 대피공간의 차이가 있는지 알아보기 위해 독립표본 T검정과 일원배치분석을 실시하였다.

구체적으로 거주자의 성별에 따른 대피공간 인식의 차이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 거주자가 거주하는 아파트의 최고층수에 따른 대피공간 인식의 차이는 통계적으로 유의하게 나타났고(F=3.721, p=0.027), 거주하는 아파트의 최고층수가 '10~15층' 인 거주자가 '20층 초과' 인 거주자보다 대피공간에 대한 인식이 통계적으로 높다고 할 수 있다. 이는 20층이 초과되는 건물은 스프링클러설비가 설치되어 있어서 스프링클러설비가 설치되지 않은 16층 미만의 건물보다 보다 안전하다고 인식하고 있기 때문인 것으로 판단된다[17].

거주자의 거주기간에 따른 대피공간 인식의 차이는 통계적으로 유의하게 나타났고(F=2.207, p=0.094), 거주기간이 '1년 미만' 인 거주자와 '5년~10년' 인 거주자가 '3년~5년' 인 거주자보다 대피공간에

대한 인식이 통계적으로 높다고 할 수 있다. 이는 1년 미만의 거주자는 입주시에 일반적으로 살림이 많지 않은 신혼부부 등으로 기존 시설로도 공간 활용이 충분하여 대피공간을 원래의 목적을 달성하기 위해 빈 공간으로 두고 있다가 시간이 지남에 따라 거주자의 살림증가 등으로 인한 부족공간의 활용을 위해 대피공간을 창고용도로 사용하게 되면서 3년 이상의 거주자는 1년 미만의 거주자보다 대피공간에 대한 인식이 낮아지는 것으로 추측된다.

#### 4.4.4. 관리자의 대피공간 인식에 관한 그룹간의 차이검정

<Table 16> The Group Differences of Managers' Perceptions about Escape Space (n=107)

Variable	Category	Frequency (n)	Partition Walls Perceptions	
			M	SD
Gender	male	75	4.17	0.634
	female	32	4.02	0.713
	t-value (p)	1.135 (0.259)		
Building Heights	10~15	38	4.11	.699
	16~20	33	4.12	.613
	over 20	36	4.15	.674
	F-value (P)	0.049 (0.953)		
	Duncan-test	na		
Years of Residing	less than 1	21	4.17	.658
	1~3	24	4.19	.605
	3~5	21	4.02	.680
	5~10	26	4.15	.704
	over 10	15	4.07	.704
	F-value (p)	0.233 (0.919)		
	Duncan-test	na		

+P<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.000  
 na=not applicable

<Table 16>은 성별, 근무하는 아파트의 최고층수, 근무기간에 따라 대피공간의 인식차이를 알아보기 위해 독립표본T검정과 일원배치분산분석을 실시하였다.

관리자의 성별, 아파트의 최고층수, 근무기간에 따른 대피공간의 인식차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 관리자의 경우 성별, 근무하는 아파트의 최고층수, 근무기간과 무관하게 정기적으로 소방안전교육을 이수하기 때문에 대피공간의 중요성은 모두 인지하고 있는 것으로 보인다.

4.5. 관련법규인식에 대한 분석

4.5.1. 거주자의 관련법규인식 문항들에 대한 빈도분석

<Table 17> Descriptive Statistics of Residents' Perceptions about the Related Laws and Regulations(n=138)

Variable	Description	Min	Max	Mean	SD
Laws and Regulations	balcony extention regulations	1	4	2.43	1.107
	fire fighting equipments regulations	2	5	3.00	1.208
	evacuation spaces regulations	1	5	4.38	0.946

Max: Maximum Value, Min: Minimum Value, M: Mean, SD: Standard Deviation

<Table 17>에서 ‘발코니 확장규정 인지’는 평균 2.43, 표준편차 1.107로 인식이 낮게 나타났으며 ‘세대별 소방시설 점검 규정 인지’는 평균 3.00, 표준편차 1.311로 상대적으로 높게 나타났다. ‘대피공간 규정 인지’는 평균 4.38, 표준편차 0.946으로 매우 높게 나타났다. 발코니 확장규정 인지가 낮은 이유는 관련된 법규가 산재해 있어서 확인이 용이하지 못하고 법규의 변천에 따라 아파트 단지별로 적용시점이 다르기 때문에 거주자가 확인하는데 어려움이 있기 때문인 것으로 판단된다.

대피공간 규정인치가 매우 높게 나타나는 이유는 경량칸막이의 인식이 부각되면서 이와 유사한 기능을 하는 대피공간에 대한 거주자의 인식도 증가하여 나타난 결과라 보여진다[14].

4.5.2. 관리자의 관련법규인식 문항에 대한 빈도분석

<Table 18> Descriptive Statistics of Managers' Perceptions about the Related Laws and Regulations(n=107)

Variable	Description	Min	Max	Mean	SD
Laws and Regulations	balcony extention regulations	1	4	3.00	0.869
	fire fighting equipments regulations	2	5	3.50	1.389
	evacuation space regulations	1	5	4.28	1.016

Max: Maximum Value, Min: Minimum Value, M: Mean, SD: Standard Deviation

<Table 18>에서 ‘발코니 확장규정 인지’는 평균 3.00, 표준편차 0.869이며 ‘세대별 소방시설 점검 규정 인지’는 평균 3.50, 표준편차 1.389로 상대적으로 높게 나타났다. ‘대피공간 규정 인지’는 평균 4.28, 표준편차 1.016으로 거주자와 마찬가지로 매우 높게 나타났다. 이는 관리자를 대상으로 2년에 1회씩 의무적으로 실시하는 실무교육 및 안전교육에서 대피공간 관련법규를 다루고 있기 때문인 것으로 판단된다.

4.5.3. 거주자의 관련법규인식에 관한 그룹간 차이검정

<Table 19> The Group Differences of Residents' Perceptions about the Related Laws and Regulations

Variable	Category	Frequency(n)	Partition Walls Perceptions	
			M	SD
Gender	male	81	3.73	0.752
	female	57	3.69	0.660
	t-value(p)	0.298(0.766)		
Building Heights	10~15 <sup>a</sup>	46	3.916	0.762
	16~20 <sup>b</sup>	77	3.596	0.616
	over 20 <sup>c</sup>	15	3.694	0.913
	F-value(P)	2.989(0.054)+		
	Duncan-test	no group difference		
Years of Residing	less than 1	14	3.582	0.555
	1~3	27	3.806	0.693
	3~5	19	3.593	0.772
	5~10	39	3.887	0.784
	over 10	39	3.581	0.658
	F-value(p)	1.295(0.275)		
	Duncan-test	na		

+P<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.000

na=not applicable

<Table 19>는 거주자의 성별, 거주기간, 거주하는 아파트의 최고층수에 따른 관련법규 인식을 알아보기 위해 독립표본 T검정과 일원배치분산분석을 실시하였다.

성별과 거주기간에 따른 법률인식의 차이는 통계적으로 유의하지 않았으나, 건물최고층수에 따라 거주자의 법률에 대한 인식은 유의미하게 나타났다. 차이검정 결과 그룹별로는 ‘16층 이상’ 아파트에 거주하는 거주자의 관련법규인식이 그보다 낮은 아파트에 거주하는 거주자의 인식보다 낮게 나타났다. 이는 15층 이하와 달리 16층 이상의 아파트에는 스프링클러설비가 설치되어 있어서 거주자가 안전하다고 인식하고 있기 때문에 상대적으로 관련법규에 관심을 적게 가지게 되어 나타난 현상이라 해석된다[17].

#### 4.5.4. 관리자의 관련법규인식에 관한 그룹간 차이검정

<Table 20> The Group Differences of Managers' Perceptions about the Related Laws and Regulations

Variable	Category	Frequency (n)	Partition Walls Perceptions	
			M	SD
Gender	male	75	4.01	0.658
	female	32	4.02	0.599
	t-value(p)	-0.122(0.903)		
Building Heights	10~15	38	3.929	0.584
	16~20	33	4.022	0.686
	over 20	36	4.087	0.656
	F-value(P)	0.567(0.569)		
	Duncan-test	na		
Years of Residing	less than 1	21	3.83	0.733
	1~3	24	4.02	0.626
	3~5	21	3.99	0.695
	5~10	26	4.15	0.592
	over 10	15	4.03	0.522
	F-value(p)	0.714(0.584)		
	Duncan-test	na		

+P<0.1, \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.000  
 na=not applicable

<Table 20>은 관리자의 성별, 근무기간, 근무아파트의 최고층수에 따른 관련법규 인식을 알아보기 위해 독립표본 T검정과 일원배치분산분석을 실시하였다.

성별, 근무기간, 근무아파트의 최고층수에 따른 관리자의 관련법규인식 유의하게 나타나지 않았다. 이는 관리자는 정기적으로 소방안전교육을 이수하고 안전을 담당하는 책임자로서 스스로의 학습을 통해 관련법규인식이 대부분 높게 나타남으로 인해 그룹간의 차이가 보이지 않는 것으로 추측된다.

## 5. 결론 및 시사점

이 연구는 연구대상자 분류 빈도분석, 경량칸막이 및 대피공간의 효율적 사용 문항들에 대한 기술통계분석, 거주자와 관리자의 경량칸막이 인식분석, 대피공간 인식분석, 그리고 관련법규에 대한 인식분석을 실시하였는데 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 연구대상자 분류 빈도분석에서는 관리자, 거주자 모두 남성이 여성보다 많았고, 소방안전관리자의 견적에 관한 사항은 관리소장 및 전기과장 등이 전부 검직하고 있는 것으로 나타났다. 이는 소방안전관리에 대한 업무의 중요성을 인식하지 못하여 평상시 소방관련 업무수행이 불필요하다고 보는데 있을 것이다.

둘째, 경량칸막이 및 대피공간의 효율적 사용 문항의 기술통계분석에서는 ‘화재 시 피난경로에 대한 질문’은 경량칸막이의 인식부족으로 인한 사망사고를 계기로 경량칸막이의 인식이 부각되어 피난경로로 경량칸막이를 선택한 비율이 가장 높았다. 피난에 대한 교육 부족으로 소방대원의 구조를 기다린다는 답변도 있었다.

‘경량칸막이 또는 대피공간을 알게 된 경로’는 관리자는 실무교육과 아파트 관리자 교육, 거주자는 방송과 신문 등을 통한 정보 획득이 가장 높게 나타났고 다음으로 관리사무소 안내문이 그 뒤를 이었다. 이는 관리자는 소방관계법규에 의해 2년에 1회씩 의무적으로 실시하는 교육의 결과로써 관리자에 대한 교육의 중요성을 알 수 있다. 거주자는 방송과 신문 등이 정보접근이 용이하기 때문인 것으로 판단되며 관리자가 받은 교육이 거주자에게는 원활하게 전달되지 않는 것을 알 수 있다.

‘경량칸막이 또는 대피공간의 설치여부’는 설치되어 있다는 의견이 다수였지만 설치되어 있지 않은 경우도 있었다. 이는 건축관계법규에 의해 1992년 이전에 건축되었거나 1992년 이후에 건축되었다 하더라도 1, 2층 세대에는 설치면제가 되었고, 건물의 구조상 경량칸막이를 설치하지 못하는 경우이기 때문이다.

‘경량칸막이의 재질에 대한 응답’은 관리자의 경우 가연성물질인 합판으로 만들어졌다는 답변도 있어서 실무교육과정에 대한 검토가 필요하다. “경량칸막이 또는 대피공간의 즉시 사용여부”는 할 수 없다는 의견이 더 많았으며 즉시 사용할 수 없는 경우는 시민의 안전 의식 부족으로 인해 창고 등으로 사용하고 있다는 의견이 다수를 차지하였다. 이에 따라 경량칸막이 및 대피공간의 관리가 이루어지도록 지속적인 홍보가 필요하다.

셋째, 경량칸막이에 대한 인식분석에서 경량칸막이 인식에 관한 문항 빈도분석은 거주자와 관리자 모두 ‘경량칸막이 유용성에 대한 인식’이 높게 나타났

며, '경량칸막이 설치 직접 확인 여부'는 관리자만 높음을 보여주었다. 또한 거주자보다 관리자가 통계적으로 높게 나타났는데 이는 관리자에게는 지속적인 교육이 이루어진 결과 거주자보다 높은 수치로 나타난 것으로 보인다. 경량칸막이 인식에 관한 그룹간 차이분석은 '10~15층' 높이의 아파트 거주자의 인식이 높았는데 10~15층은 층수가 높으면서 스프링클러설비 설치대상에도 해당되지 않아 이것이 불안요인으로 작용하여 안전에 대한 인식은 높게 나타난 것으로 추측된다. 관리자는 경량칸막이의 인식차이가 여자가 낮게 나타나서 성별에 따라 차별화된 접근이 필요하다.

넷째, 대피공간 인식분석에서 인식관련 문항에 관한 빈도분석은 거주자와 관리자 모두 '대피공간에 설치에 대한 인식'이 특히 매우 높게 나타났다. 또한 전체적으로 거주자 및 관리자 모두 대피공간의 유용성, 공간 위치의 개선 필요성 여부, 공간크기의 적절성 등 대피공간 인식도 통계적으로 높게 나타났다. 대피공간 인식에 관한 그룹간의 차이검정은 거주하는 아파트의 최고층수가 '20층 초과'보다 '10~15층'인 거주자가 인식이 통계적으로 높게 나타났는데 이는 20층이 초과되는 건물은 스프링클러설비가 설치되어 있어서 그렇지 않은 16층 미만의 건물보다 안전하다고 인식하고 있기 때문인 것으로 판단된다. 또한 거주기간이 '3년 이상'의 거주자가 '1년 미만'인 거주자보다 인식이 통계적으로 낮게 나타났는데 이는 1년 미만의 거주자는 살림이 많지 않아 기존 시설로도 공간 활용이 충분하여 대피공간을 창고용도로 활용하지 않고 원래의 취지인 빈 공간으로 두고 있는데 이에 반해 3년 이상 거주자는 시간이 경과함에 따라 살림증가 등으로 인한 부족공간의 활용을 위해 대피공간을 창고용도로 사용하게 되기 때문인 것으로 추측된다. 관리자는 성별, 근무아파트의 최고층수, 근무기간과 무관하게 정기적으로 소방안전교육을 이수하기 때문에 대피공간의 중요성을 모두 인지하고 있는 것으로 확인되었다.

다섯째, 관련법규인식분석에서 인식관련 문항에 관한 빈도분석은 거주자가 '발코니 확장규정 인지'가 낮은 이유는 법규확인이 용이하지 못하고 법규의 변천에 따라 아파트 단지별로 적용시점이 다르기 때문에 거주자가 확인하는데 어려움이 있으며, '대피공간 규정인지'가 매우 높게 나타나는 이유는 경량칸막이의 인식부각으로 인해 대피공간에 대한 거주자의 인식도 증가하여 나타난 결과라 보여진다. 관리자는 실무교육 및 안전교육에서 대피공간 관련법규를 다루고 있기 때문에 대피공간 규정 인지가 매우 높게 나타난 것으로 판단된다. 그룹간 차이검정은 '16층 이상' 아파트 거주자의 인식이 낮게 나타났는데 그 이유는 16층 이상의 아파

트에는 스프링클러설비가 설치되어 있어서 거주자가 안전하다고 인식하고 있기 때문에 상대적으로 관련법규에 관심을 적게 가지게 되어 나타난 현상이라 해석된다. 관리자는 정기적으로 소방안전교육을 이수하고 스스로의 학습을 통해 관련법규인식이 대부분 높게 나타난 것으로 추측된다.

이에 대한 시사점으로 첫째, 소방안전관리자의 선임제도를 강화할 필요가 있다. 겸직으로 인한 소방안전관리의 부실을 막기 위해 겸직금지법을 마련하는 방법, 또 다른 방법으로 소방안전관리학과(소방방재학과, 소방행정학과 등을 포함한다.)의 전공출신 자격자가 소방안전관리업무를 하도록 하거나 전공자가 아닌 건축기사, 일반기계기사, 전기기능장 등 기타 자격소지자는 일정기간의 사전교육이수를 실시한 후 소방안전관리자가 될 수 있도록 하는 방안이 필요하다.

둘째, 관리자의 거주자에 대한 교육 미실시에 따른 벌칙을 강화할 필요가 있다. 현행 거주자에 대한 소방훈련 및 교육을 실시하지 않은 경우 200만원 이하의 과태료 조항이 있음에도 불구하고 설문조사 결과 관리자가 받은 교육이 거주자에게 원활하게 전달되지 않기 때문에 벌칙조항을 강화하여 거주자에 대한 경량칸막이 및 대피공간에 대한 소방훈련 및 교육이 실시될 수 있도록 할 필요가 있다[18].

셋째, 관리자의 성별에 따른 실무교육시간의 조정이 필요하다. 소방안전관리자로 선임된 관리자는 남녀 구분 없이 2년에 1회씩 8시간 이내의 실무교육을 이수하도록 되어있다[19]. 하지만 설문조사 결과 경량칸막이의 인식차이가 남자보다 여자가 상대적으로 낮게 나타나서 남녀를 구분한 맞춤형 실무교육과 함께 여자의 경우 실무교육시간을 증대할 필요성도 있다.

넷째, 대피공간에 안내스티커 부착을 의무화할 필요가 있다. 3년 이상 거주자의 경우 대피공간을 창고용도로 사용하는 경우가 많기 때문에 대피공간에 안내스티커를 부착하여 장애물을 제거함으로써 화재발생시에 즉시 사용이 가능하도록 할 필요가 있다. 일본에서도 경량칸막이 앞에 스티커를 부착함으로써 사전에 대피에 방해가 되는 장애물을 제거하고 있다[20].

마지막으로, 16층 이상 거주자의 상시교육체제 구축으로 관련법규인식을 강화할 필요가 있다. 16층 이상 거주자의 관련법규인식을 향상시키기 위해 요일을 정해두고 시간대를 달리하여 16층 이상 주민이 수신할 수 있도록 안전방송을 실시하고 기타 문의 사항은 전화 또는 직접방문을 통해 답변을 해 주도록 하는 방안이 필요하다. 또한 매월 세대로 배부되는 관리비고지서에 안전에 관한 내용을 게시하여 지속적으로 관련법규를 안내할 수 있도록 할 필요가 있다.

이 연구는 편의표본 추출방식을 사용하여 대구, 경북 지역의 92년 이후 건축 허가된 아파트에 거주 및 근무하는 대상자들로 선정하였기 때문에 연구결과를 일반화 할 수 없는 한계점을 갖는다. 경량칸막이 및 대피공간은 화재발생시 거주자의 피난을 돕는 유용한 수단임을 다시금 인식할 때이다.

## 6. References

- [1] 5 layers or more public housing(Act on fire protection installation maintenance and safety management [Annex 2])
- [2] Seung-Hwan Yoo(2014), "A Study on the Architectural Planning in the Apartment Housing Shelter for Reducing Fire Damages." Changwon University, Master's Thesis, 60-63
- [3] Eui-Seon Hong(2013), "Study of Securing Space for Effective Evacuation in Case of Occurrence of Fire in Apartment House." Kyungki University Master's Thesis, 62-63
- [4] Dong-Kuk Lee(2012), "A Study How to Improve High-rise Apartment Fire Protection manager's Ability by Improvements of Ordinance." Seoul City University, Master's Thesis, 111-114
- [5] Mi-Jin Kwon(2012), "Improvement Measures for the Fire-Fighting Safety Management of Multiple Family Housing." Kyungil University, Master's Thesis, 88
- [6] Sung-Geun Bae(2011), "A Study on Ways to Minimize Casualties in Case of Fire for Apartments." Dongshin University, Master's Thesis, 62-63
- [7] Young-Kyu Kim(2011), "The Research and Study on the Problems of Fire Suppression on High-rise Apartment and the Rescue." International University of Korea, Master's Thesis, p.69
- [8] Byung-Min Sung(2010), "A Study on Problems and Design Improvements According to the Diversion of Balcony Area at High-Rise Housing, Seoul National University of Science and Technology." Master's Thesis, 97-98
- [9] 「Regulations regarding the Residential Construction Standards」 Article 14
- [10] 「Building Code Act」 Article 46
- [11] Young-Dong Yu(2009), "A Study on the Survey and Sound Insulation Performance of Drywall System in High-rise Apartment Housings." Journal for Architectural Institute of Korea, 25(5), 271-278
- [12] 「Rules on Criteria such as the Evacuation of the Building Structural Fire Protection」 Article 14
- [13] 「Structural Changes such as Balcony Procedures and Installation Standards」 Article 3
- [14] Yon Hap News, 2013. 12. 12
- [15] <http://www.nema.go.kr>(National Management Emergency Agency)
- [16] Ha-Sung Kong(2014), "Fire Protection Theory." Yes Media, 2-35
- [17] The Fire Services Act, Article 18(a presidential decree 13173)
- [18] The Fire Facility Installation · Management Safe Management Act, Article 53(a presidential decree 26033)
- [19] The Fire Facility Installation · Management Safe Management Act Enforcement Regulations [an annexed list 5-2](an ordinance of the Prime Minister 1130)
- [20] ChoSun Ilbo, 2013. 12. 16

## 저 자 소 개

### 신 효 진



미국 콜럼비아 대학교(The Columbia University in New York)에서 사회복지학 박사학위를 취득하였으며, 미국 뉴욕에서 정신보건, 아동복지 및 가족상담, 노인복지 등의 분야에서 임상사회복지사로 활동하였다. 현재 경북공동모금회 배분위원, 대구시

지산종합사회복지관 운영위원 및 자문위원, 학산종합사회복지관과 서문복지재단의 자문위원을 역임 중이며 경일대학교 사회복지학과 부교수로 재직 중이다.

주소 : 경북 경산시 하양읍 가마실길 50 경일대학교 사회복지학과

### 공 하 성



서울시립대학교 대학원에서 재난과학을 전공하였다. 중앙소방기술심의위원회 위원, 한국화재소방학회 평의원, 충청남도 건축위원회 위원, 한국소방산업기술원 공간안전인증 평가위원, 전라남도 석유화학단지 및 원자력발전소 Simulation화 자문위원, 소방공무원시험 출제위원, 국가기술자격시험 소방분야 출제위원을 역임하였고, 현재 경일대학교 소방방재학과 교수로 재직 중이다.

주소 : 경북 경산시 하양읍 가마실길 50 경일대학교 소방방재학과

### 윤 지 희



경일대학교 산업경영대학원에서 소방방재학을 전공하였다. 전기공사업체를 거쳐 관리사무소장으로 근무하였고 현재 (주)목성엔지니어링에 재직중이다.

주소 : 대구 수성구 동대구로 330 대구일보 7층