



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

工學碩士學位論文

多衆利用業所の 消防安全管理
改善方向에 관한 研究



2013年 02月

釜慶大學校 産業大學院

安全工學科

陳 永 培

工 學 碩 士 學 位 論 文

多衆利用業所の 消防安全管理
改善方向에 관한 研究



指導教授 朴 外 哲

이 論文을 工學碩士 學位論文으로 提出함

2013年 02月 日

釜 慶 大 學 校 產 業 大 學 院

安 全 工 學 科

陳 永 培

陳永培의 工學碩士 學位論文을 認准함

2013年 02月 日



主 審 工學博士 崔 載 旭 (印)

委 員 工學博士 權 五 憲 (印)

委 員 工學博士 朴 外 哲 (印)

목 차

1. 서론	1
1.1 연구배경	1
1.2 연구목적	3
1.3 연구내용 및 방법	4
2. 다중이용업소 현황 및 주요 화재사례 분석	7
2.1 국내 다중이용업소 현황	7
2.2 국내 다중이용업소 관련 규정	9
2.3 다중이용업소의 대형화재 사고사례	14
2.4 다중이용업소 화재 이후 개선 및 변화된 제도	17
3. 다중이용업소의 운영실태 조사	16
3.1 조사 방법 및 범위	16
3.2 설문조사 분석	17
3.2.1 응답자의 일반현황	17
3.2.2 조사대상 다중이용업소의 일반현황	23
3.2.3 응답자의 화재안전 의식에 대한 현황	29
3.2.4 다중이용업소 소방안전교육에 대한 일반현황	38
4. 결 론	45
참고문헌	47
Abstract	48
부 록	50

표 목 차

<표 1> 다주이용업소 현황	8
<표 2> 다주이용업소 층별, 면적별 현황	8
<표 3> 소방안전관리대상물 구분	9
<표 4> 완비증명 Flow	10
<표 5> 다중이용업 범위 및 규정	12
<표 6> 다중이용업소에 적용되는 소방시설 설치기준	13



그 립 목 차

<그림 1> 연구의 흐름체계(Flow Chart)	6
<그림 2> 응답자의 지역별 분포	18
<그림 3> 응답자의 성별 분포	19
<그림 4> 응답자의 연령 분포	20
<그림 5> 응답자의 학력 분포	21
<그림 6> 응답자의 소득 분포	22
<그림 7> 다중이용업 업종 분포	24
<그림 8> 다중이용업소와의 관계	25
<그림 9> 다중이용업소에 근무하거나 운영한 기간	26
<그림 10> 다중이용업소의 영업시간 분포	27
<그림 11> 다중이용업소내의 수용인원(좌석수) 분포	28
<그림 12> 다중이용업소의 피난출구 방향을 알고 있는 여부	32
<그림 13> 다중이용업소에서 화재가 발생시 예상피해 범위	33
<그림 14> 화재발생 경보를 듣고 어떻게 하겠는가(복수응답)	34
<그림 15> 다중이용업소의 안전성 확보를 위해 가장 시급한 사항	35
<그림 16> 화재가 발생하면 제일 먼저 어떤 행동을 할 것인가	36
<그림 17> 소방시설의 사용방법을 알고 있는지 여부	37
<그림 18> 소방안전교육을 어디서 하는지 알고 있는(업주만)	40
<그림 19> 직원에 대한 교육을 실시하였는지 여부(업주만)	41
<그림 20> 소방안전교육의 필요성 여부(업주만)	42
<그림 21> 소방훈련 및 교육을 받은 적이 있는 여부(직원만)	43
<그림 22> 소방교육 및 훈련에 대한 교육효과가 있는지 여부(직원만)	44

제1장 서론

1.1 연구배경

최근 급속한 도시화와 첨단기술의 발달로 인하여 건축물의 고층화, 복잡다양화, 지하화가 두드러지게 나타나고 있다.

전화방, 화상대화방, 수면방 등 새로운 형태의 신종 다중이용업 대상범위의 확대 및 복잡한 공간형상을 가진 다중이용시설이 지속적으로 증가하고 있기 때문에 근원적인 대책이 필요한 상황이다. 이러한 경향으로부터 다중이용업소 화재 시 인명 안전대책은 점점 더 어려운 상황에 직면하고 있다.

다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법¹⁾에는 다중이용업이란 불특정 다수가 이용하여 화재 등 유사시 많은 인명피해가 발생할 우려가 있는 영업장을 지칭하는 것으로 다중이용업의 관계인은 대통령이 정하는 소방시설 등 및 영업장 내부 피난통로 그 밖의 안전시설을 행정자치부령에 따라 설치·유지하는 업종을 말한다.

다중이용업소는 소방안전 관리주체가 불명확하고, 다원화되어 있는 등 소방안전관리의 효율적 측면에서도 가장 취약한 요소를 갖추고 있기 때문에 소방안전관리자에 대한 관리 및 교육체제의 강화, 또는 제고하는 대책을 병행하지 않으면, 공적인 행정력만으로 화재 등의 재난을 효과적으로 방지할 수 없는 상황이다.

특히 건축물이 특급,1,2급 대상²⁾이 아닌 경우는 건축물 및 다중이용업 어느 쪽도 소방안전에 관한 법적장치의 사각지대에 놓여 있어 상시적인 화재위험에 노출되어 있다고 할 수 있다.

또한 잦은 인테리어 공사가 치명적인 위험요소임에도 불구하고 소방분리 발주제도라는 법적인 장치가 전혀 없기 때문에 이에 대한 합리적인 대책 등 다양한 측면에서의 개선방안이 필요하다.

다중이용업소에 대한 위험성 때문에 연구 진행이 계속 되고 있으며, 안전술 등³⁾은 지하건축물에서 화재가 발생하였을 때 화재안전기준에 의한 제연설비가 가동한 경우와 가동하지 않은 경우에 대하여 분석하였으며 그 결과를 재실자의 피난안전 관점에서 비교하였고, 하지수 등⁴⁾은 화재사고에 대한 분석프로그램인 CFAST를 이용하여 공동주택에 대한 화재시뮬레이션을 수행하여 다중이용업소의 대표적인 노래방과 고시원에 대한 화재 특성을 분석하여 화재사고시 대처방안을 수립 하였다.



1.2 연구목적

본 연구에서는 다중이용업소의 국내 화재사례와 관련 법규정을 분석함으로써 화재안전성 측면에서의 취약요인을 파악하고, 다중이용업소의 대형 화재사고 이후 시행된 개선대책에도 불구하고 화재발생 및 인명피해가 지속적으로 증가하는 근원적인 문제점이 무엇인지를 파악하고자 한다.

다중이용업소의 공간 및 영업 형태적 특성에 따른 소방안전 관리측면에서 문제점 및 취약요인을 설문조사를 통하여 도출하고, 그에 대한 대책을 제시하고, 소방안전 관리체제의 명확화, 업주 또는 종업원 등 관계인에 대한 효율적인 교육·훈련 방안 등을 제시하고자 한다.



1.3 연구내용 및 방법

1) 다중이용업소 대형화재사고 사례 분석

국내의 다중이용업소 화재사례 중 대규모 인명피해가 발생한 주요 화재사례를 공간·이용형태적 측면, 소방안전관리적 측면, 소방방재시스템 측면에서 분석하여 방재적 특성 및 취약요소를 도출한다.

2) 다중이용업소 소방안전관리제도 조사·분석

현행 소방안전관리체계의 다원화 및 불명확화에 따른 문제점을 분석하고, 다중이용업소 관계인에 대한 소방안전교육 및 소방안전관리자 선임방식, 상시 근무하거나 거주하는 자에 대한 소방교육, 훈련 등 제도개선 방안을 도출하기 위하여 부산지역, 경남양산지역⁵⁾의 다중이용업소 밀집지역 중심으로 2012년 7월 1일부터 2012년 10월 30일까지 관계인 및 종업원 100명을 대상으로 소방안전관리실태 설문조사 하였다.

본 다중이용업 운영실태에 대한 설문서는 (주)한국유닉스 임직원들이 관계인과 100명과 직접대면하여 다중이용업소의 영업현황, 관계인 및 종업원의 화재안전의식, 소방안전관리에 대한 인식도를 중심으로 조사하였다.

3) 다중이용업 자율안전관리체계 구축 관련 규정 분석

우리나라의 관련 법규정 중 다중이용업 자율안전관리체계 구축 관련 규정을 비교·분석한다.

국내의 다중이용업소 화재 이후 개선되어 온 제도변화를 조사·분석하여 우리나라의 현 수준으로 진단하고, 향후의 제도개선방향을 도출한다.

4) 제도개선을 위한 제언

다중이용업소의 화재안전성능 확보를 위한 개선방안을 다중이용업소 관계인

에 대한 교육적 측면, 다중이용업 자율안전관리 구축 개선 측면 등 크게 2가지 구분하여 제안하고자 한다.

본 연구는 설정된 연구목적을 효율적이고 체계적으로 달성하기 위하여 연구진행에 따른 연구의 흐름체계(Flow Chart)는 <그림 1>과 같다.



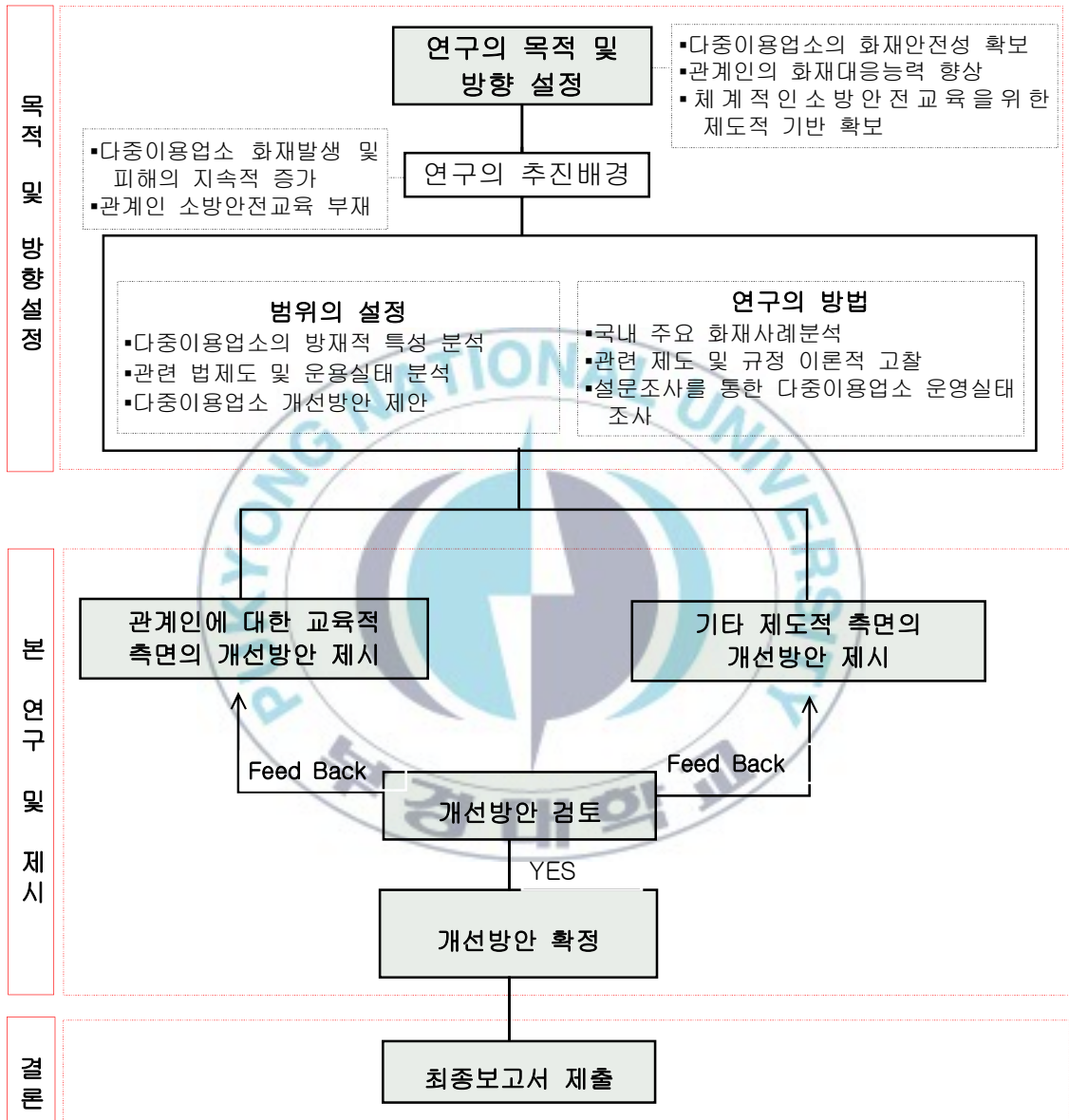


그림 1. 연구의 흐름체계(Flow Chart)

제2장 다중이용업소 현황 및 주요 화재사례 분석

2.1 국내 다중이용업소 현황

현대사회와 경제가 급속히 산업 발전·고도화됨에 따라 국민들의 여가·소비 문화도 다양화되고, 이러한 욕구를 충족시키기 위한 다중이용시설도 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. 이러한 시설은 불특정 다수가 출입하게 되며, 화기시설 등의 집적에 따른 발화위험성이 다른 용도보다 현격히 높으며, 실제로 화재발생도 지속적으로 증가하는 추세이다. 2012 예방소방행정 통계자료⁶⁾에 의하면 기존 다중이용업소(180,146개소)와 신종 다중이용업소(11,725개소)를 합한 총수는 191,871개소에 이르고 있다. <표 1>과 같이 일반음식점과 노래연습장이 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 다중이용업소의 대부분이 200㎡미만으로 그 규모가 영세한 것으로 조사되었고, 신종다중이용업소는 화상대화방 및 전화방, 수면방업, 콜라텍업 종류로 구분되며, 특히 최근에는 고시원업이 급속히 증가되고 있다. 그리고 음식점과 노래방류는 전체 다중이용업소 대비 약 75%를 차지하고 있고 또한 <표 2>와 같이 지하1층과 100평방미터 이하에 집중되어있음을 알 수 있다. 토지와 원자재상승으로 인하여 건축물의 다중이용시설이 지하화, 초고층화 될 뿐만 아니라 하나의 대형 건물에 여러 종류의 다중이용시설이 집중화·복합화 되는 대규모 다중 복합이용시설의 형태를 갖추는 사례가 증가하고 있다. 이러한 형태의 경우 소방안전관리⁵⁾가 어려울 뿐만 아니라 불특정 다수의 피난인원이 대규모화되고, 복잡한 미로형태를 가진 공간이 출현하게 된다. 따라서 화재 시 소화 등 초기대응 및 이용객의 피난유도를 책임지어야 할 다중이용업소 대표자 또는 관계인과 종업원에 대한 안전교육의 중요성이 점점 부각되고 있는 상황이다.

<표 1> 다중이용업소 현황

구분	총계	유흥 주점	단란 주점	일반 음식점	휴게 음식점	노래 연습장	비디오방	게임 제공업
개수	191,871	28,990	14,476	55,434	7,122	36,841	2,396	23,003

<표 2> 다중이용업소 층별, 면적별 현황

구분	계	지하층				지상층				
		소계	1층	2층	3층이상	소계	1층	2층	3층이상	
개수	계	191,871	67,757	66,413	1,295	49	124,114	60,489	46,966	16,659
	100미만	67,695	18,154	17,811	338	5	49,541	43,158	5,180	1,203
	100이상 150미만	61,082	26,550	27,274	267	9	34,532	28,312	8,909	2,689
	150이상 200미만	56,610	8,506	8,090	401	15	8,104	20,121	24,486	3,497
	200이상		9,501	9,171	310	20		15,233	11,391	7,678

2.2 국내 다중이용업소 관련 규정

1) 소방안전관리자를 두어야 하는 특정소방대상물

일반적으로 소방안전관리자를 두어야 하는 특정소방대상물은 특급, 1급·2급 소방안전관리대상물로 구분되는데, 다음의 <표 3>과 같다.

<표 3> 소방안전관리대상물 구분

특급 소방안전관리대상 (특급 소방안전관리자)	1급 소방안전관리대상물 ⁷⁾ (1급 소방안전관리자)	2급 소방안전관리대상물 ⁸⁾ (2급 소방안전관리자)
연면적 200,000㎡ 이상	연면적 15,000㎡ 이상	스프링클러설비, 간이스프링클러설비, 물분무 등 소화설비를 설치하는 특정소방대상물
특정소방대상물로 30층(지하층포함) 이상	특정소방대상물로 11층 이상	옥내소화전설비, 자동화재탐지설비를 설치하는 특정소방대상물
-	가연성가스 1,000톤 이상 저장·취급시설	가연성가스 100~1,000톤 저장·취급시설 ⁷⁾
-	-	지하구
-	-	중앙집중식 난방방식, 30세대 이상, 승강기를 설치하는 공동주택

2) 다중이용업의 범위

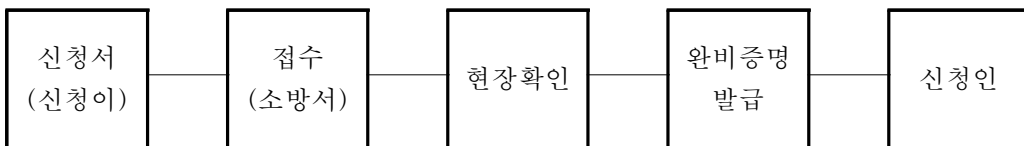
다중이용업소 범위의 범위는 영업장으로 사용하는 바닥면적의 합계가 100㎡(영업장이 지하층에 설치된 경우에는 당해 영업장의 바닥면적의 합계가 66㎡) 이상인 것과 바닥면적과 관계 없이 적용 되는 것으로 구분 된다. 다중이용업의 범위에 면적 규정과 규정이 없는 것은 그 위험도에 따라 아무리 작은 면적이 라도 <표 5>와 같이 소방시설을 추가 적용하여 재실자의 안전을 도모 하고자 함에 있다.

다중이용업에 관련된 법규가 다양한 만큼 그 영업허가에 있어서도 다양한 것으로 나타나며, 영업장이 지상1층 또는 지상과 직접 접하는 층에 설치되고 그 영업장의 주된 출입구가 건축물 외부의 지면과 곧바로 연결되는 곳에서 하는 영업장은 다중이용업소 범위에 제외된다.

3) 다중이용업소 안전시설 등 완비증명제도¹⁰⁾

<표 4>와같이 다중이용업소에 소방시설등이 화재안전기준에 적합하게 설치된 경우 그 사실을 소방본부장 또는 소방서장이 인정하는 제도를 의미한다.

<표 4> 완비 증명 Flow



4)소방안전교육

다중이용업주와 종업원은 소방방재청장, 소방본부장또는 소방서장이 실시하는 소방안전교육을 받아야 한다. 다중이용업주는 소방안전교육대상자인 종업원이 교육을 받도록 하여야 한다.

5) 다중이용업소에 대한 화재위험평가 등

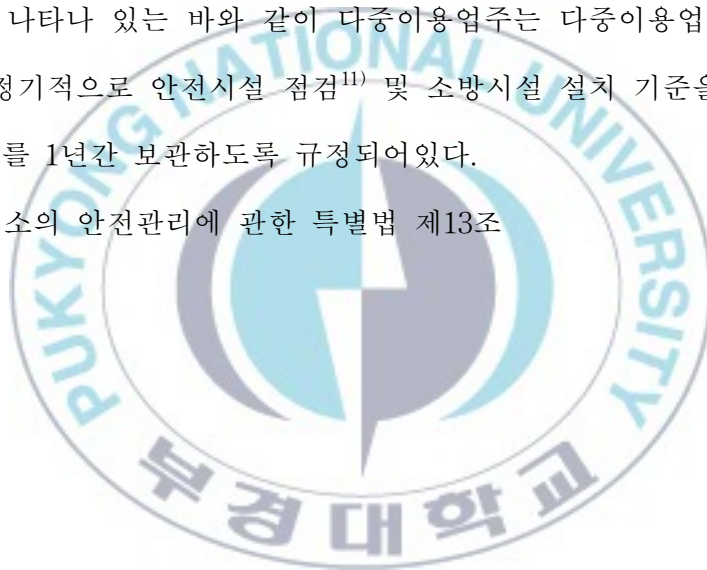
다중건축물에 대하여 화재를 예방하고 화재로 인한 생명·신체 재산상의 피해를 방지하기 위하여 다음 처럼 필요하다고 인정하는 경우에는 화재위험평가를 할 수 있다.

- 2천제곱미터지역 안에 다중이용업소가 50개 이상 밀집하여 있는 경우
- 5층 이상인 건축물로서 다중이용업소가 10개 이상 있는 경우

6) 다중이용업주의 안전시설등에 대한 정기점검 등

- <표 6>에 나타나 있는 바와 같이 다중이용업주는 다중이용업소의 안전관리를 위하여 정기적으로 안전시설 점검¹¹⁾ 및 소방시설 설치 기준을 준수하고 그 점검 결과서를 1년간 보관하도록 규정되어있다.

- 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 제13조



<표 5> 다중이용업 범위와 관련규정

종류	연면적	수용인원	관련법규
휴게음식점업 단란주점/유흥주점 일반음식점업	100m ² (지하층일 때 66m ²)	·	식품위생법 시행령
비디오물 감상실업 비디오물 소극장업 등	·	·	음반·비디오물및게임물에 관한법률
학원	·	100인 이상	학원의설립·운영 및과외교습에 관한법률
목욕장업	·	100인 이상	공중위생관리법
영화상영관	·	100인 이상	영화진흥법
게임제공업 및 인터넷컴퓨터게이시서 제공업	·	·	게임산업진흥에 관한법률
노래연스방	·	·	음악산업진흥법률
산후조리원	·	·	모자보건법
고시원업	·	·	모자보건법
권총사격장	·	·	모자보건법
골프 연습장	·	·	모자보건법
안마시술소	·	·	의료법

<표 6> 다중이용업소에 적용되는 소방시설 설치기준

구분	시설의 종류	기능 및 목적	설치기준
소방 설비	소화기	화재발생시 초기소화	· 구획된 실이 있는 경우→구획된 실마다 비치(간이스프링클러설비가 있으면 제외) · 구획된 실이 없는 경우→바닥면적 기준
	간이스프링클러설비	자체소화	· 지하층 영업장의 바닥면(6m ² 이상인 것
	유도등, 표지, 비상조명등	화재시 인명유도	· 구획된 실마다 그 중 하나 이상을 설치 (유도등 또는 출입구가 보이는 경우 제외)
	비상벨, 비상방송설비	화재발생 사실을 신속히 전파	· 구획된 실마다 그 중 하나 이상을 설치
	피난기구	비상탈출하기 위한 기구	· 영업장의 내부에서 외부와 면하는 개구부가 있는 장소
	가스누설경보기	가스누출시 자동으로 가스차단	· 가스를 사용하는 주방, 가스난방 시설이 설치된 장소
방화 설비	비상구	화재시 비상탈출	· 지하층 영업장에는 피난층 또는 지상으로 연결되는 비상구 설치
	방화문	화재의 연소확대 방지	· 영업장안의 비상구, 출입구의 문, 보일러실과 영업장 사이의 출입문
	방염	연소저지 및 지연	· 커튼, 카펫, 실내장식물에 해당하는 합판, 목재, 섬유판
기타 설비	영상음향차단장치	영상과 음향을 차단	· 구획된 실에서 영상음향기를 사용하는 경우(자동 또는 수동)
	누전차단기, 과전류차단기	전기화재의 예방	· 부하용량에 적절하게 설치
	피난유도선	화재시 사람들의 피난을 유도	· 유도등, 유도표지 또는 비상조명등이 설치되어 있지 아니한 통로 또는 복도

2.4 다중이용업소 화재 이후 개선 및 변화된 제도

1) 자이언트노래방 화재 및 진실노래방 화재('95.11.22)

- (1) 노래연습장등 시설점검 강화 지시
- (2) 신규 노래연습장 영업 신고 시 - 소방시설 완비증명 첨부제 시행
- (3) 국무총리실 관계기관 합동회의 결과에 의하여, 내무부(예방과)가 주관하여 한국화재보험협회, 한국소방검정공사, 전국소방인연합회, 소방설비기술사 등 참석하여 노래방시설기준 제정협회
- (4) 노래연습장 등 다중이용시설 소방대책 시달
- (5) 노래연습장 등에 대한 소방시설 기준 고시 중 적용대상 및 적용시설이 다음과 같다.

(6) 종사자 교육 : 매년 상·하반기로 2회 이상

2) 롤링스톤 락카페 화재('96.9.29)

(1) 서울소방본부 식품접객업소 특별소방대책 수립

유흥주점, 단란주점, 지하일반음식점(전대상) 허가시 소방시설완비증명 첨부
접객업소 화재예방 특별지시
식품위생법 시행령 제7조 개정

주요내용 : 유흥주점, 단란주점 및 66㎡ 이상인 지하층의 일반음식점은 영업
허가 신청 시 소방시설 완비증명을 첨부하고, 소방법령에 의한 소방시설을 갖
추어야 함

3) 히트노래방 화재 이후('99.10.30)

- 화재의 원인: 내부수리 중이던 지하층 노래방에서 전기공사중에 발생한 스파크가 도색용 시너의 유증기에 인화, 폭발하면서 급속

히 연소, 1층 계단을 타고 상층으로 확대되어 다수의 인명
피해가 발생.

(1) 다중이용시설의 우레탄폼 등 합성수지¹²⁾를 건축물 내장재 및 장식물로
사용금지

(2) 다중이용시설의 소방·방화시설 등 완비증명 확대 실시

4)부산사격장

(1)스크린골프장, 사격장 다중이용업소로 편입

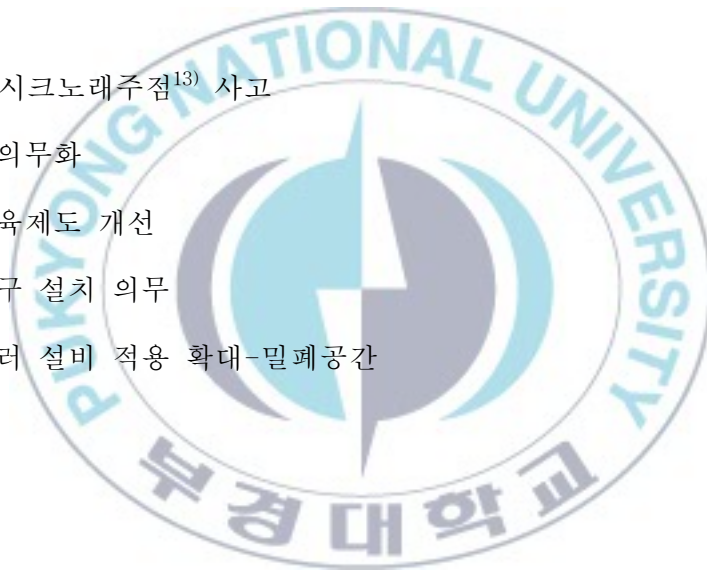
5)부산서면 시크노래주점¹³⁾ 사고

(1)불연제품의무화

(2)방안전교육제도 개선

(3)연기배출구 설치 의무

(4)스프링클러 설비 적용 확대-밀폐공간



제3장 다중이용업소의 운영 실태 조사¹⁴⁾

3.1 조사 방법 및 범위

부산광역시, 경남양산 지역을 중심으로 현재 영업 중인 다중이용업소를 대상으로 운영실태 및 화재안전 의식에 관련된 설문조사를 실시하였다. 다중이용업소의 관계인 및 종업원을 대상으로 직접 현장을 방문하여 대면방식으로 다중이용업소의 현황, 화재안전의식, 특히 소방안전관리체계에 대한 인식도, 그리고 소방안전교육¹⁵⁾의 실시와 효과성 여부 등을 중심으로 조사하였다.

본 설문조사에 참여한 한국유닉스 조사원들은 소방안전관리 전문가로 다중이용업소 범위, 국내 관리규정 등 조사에 필요한 유의사항에 대해 사전 교육을 받고 설문서를 조사하도록 하였다.

금번 설문조사의 대상이 되는 다중이용업의 종류는 아래와 같다.

- 1) 휴게음식점, 일반음식점(바닥면적 합계 : 지상층 100m² 이상, 지하층 66m² 이상),
- 2) 단란주점영업, 유흥주점영업, 노래연습장업
- 3) 찜질방업, 산후조리원업, 고시원업,
- 4) 전화방업, 화상대화방업, 수면방업, 콜라텍업,
- 5) 비디오물 감상실업, PC방(지상1층 제외)

3.2 설문조사 분석 결과

다중이용업소 설문서에 대한 자료를 SPSS 통계 프로그램을 적용하여 각각의 항목에 대한 빈도분석을 하였다.

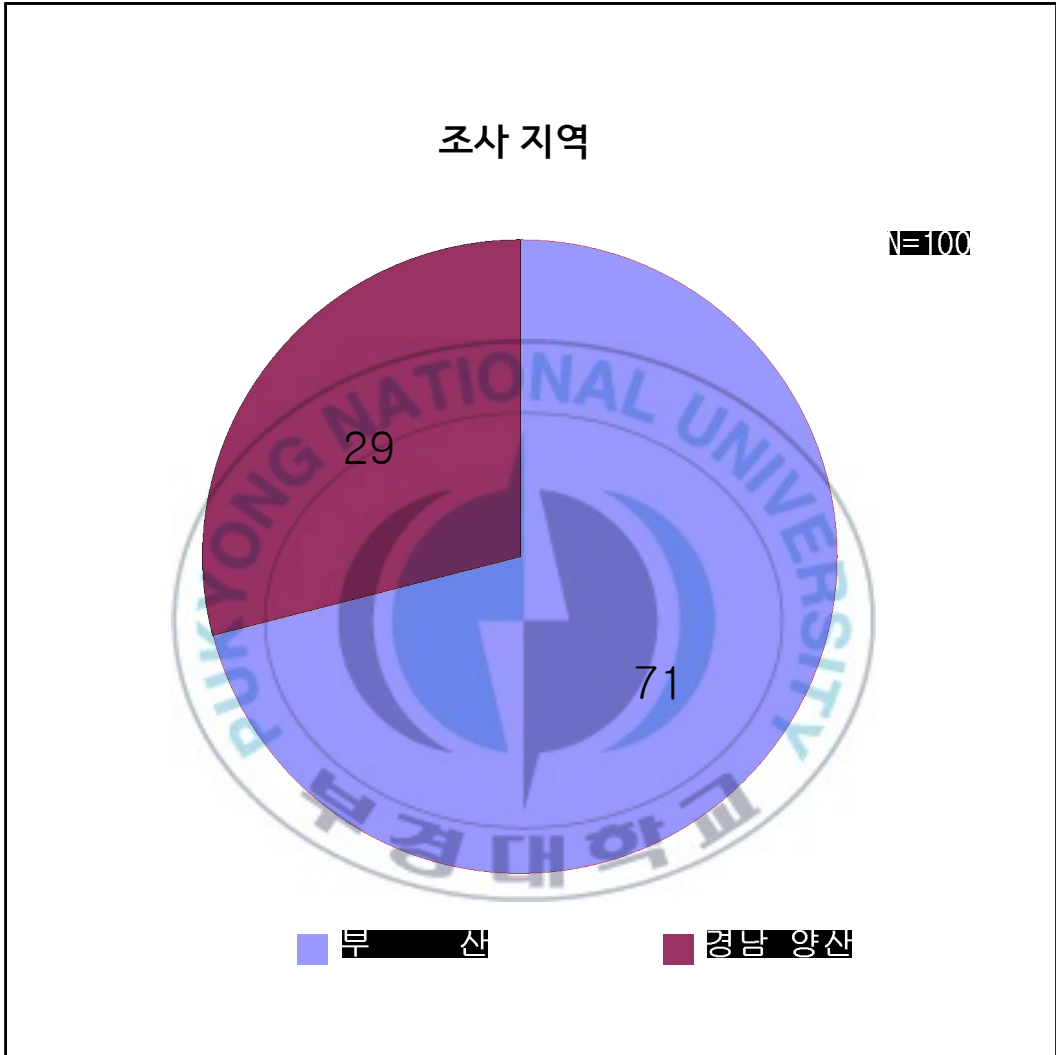
3.2.1 응답자의 일반현황

<그림 2>와 같이 응답자의 지역별 분포는 전체 조사대상 다중이용시설 100곳 중 부산이 71(71.0%)곳, 경남양산은 29(29.0%)곳이다.

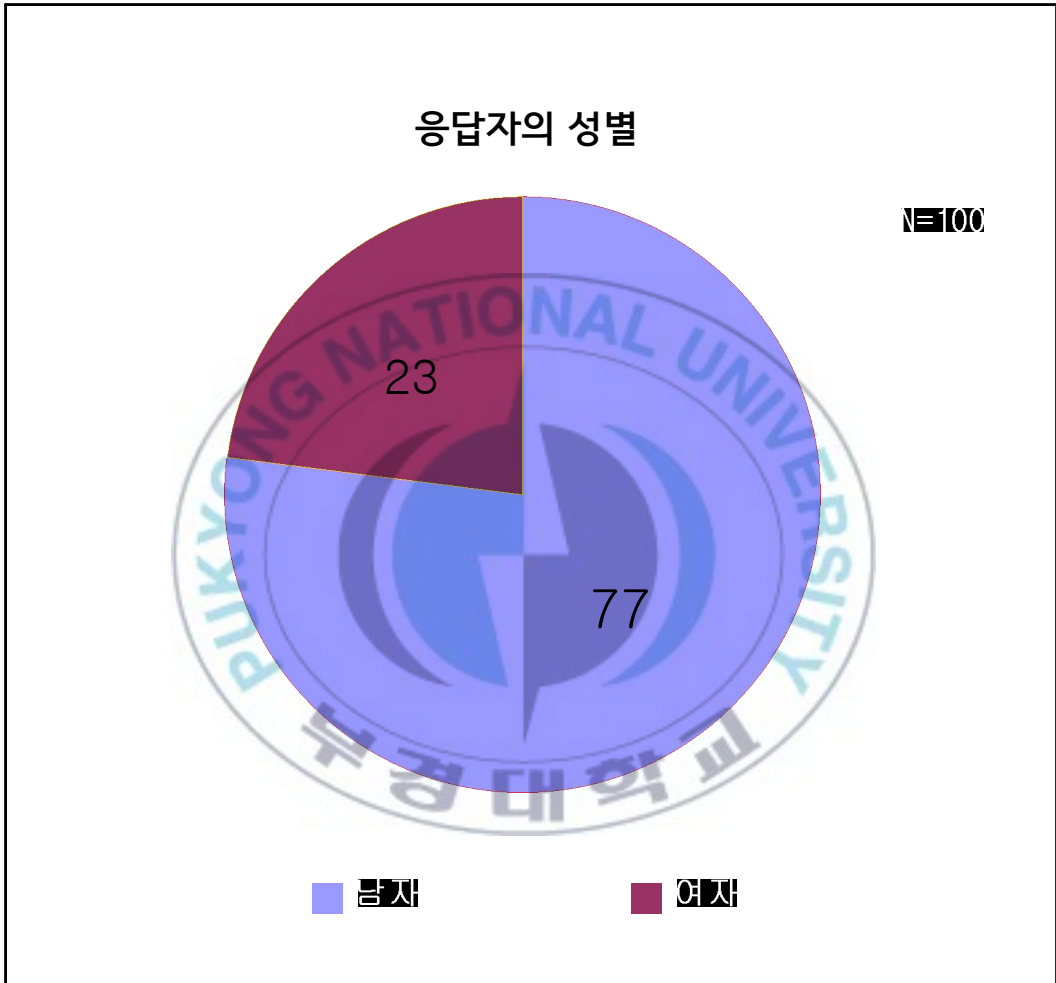
<그림 3>와 같이 응답자의 성별을 살펴보면 남자가 77명(77.0%), 여자가 23명(23.0%)이다.

<그림 4>와 같이 응답자의 연령대를 살펴보면 50대가 31명(31%)으로 가장 많았고 40대가 25명(25.0%), 30대가 22명(22.0%)이었다. 그 외에도 20대 17명(17.0%), 10대 1명(1.0%), 60대 이상도 4명(4.0%)이다.

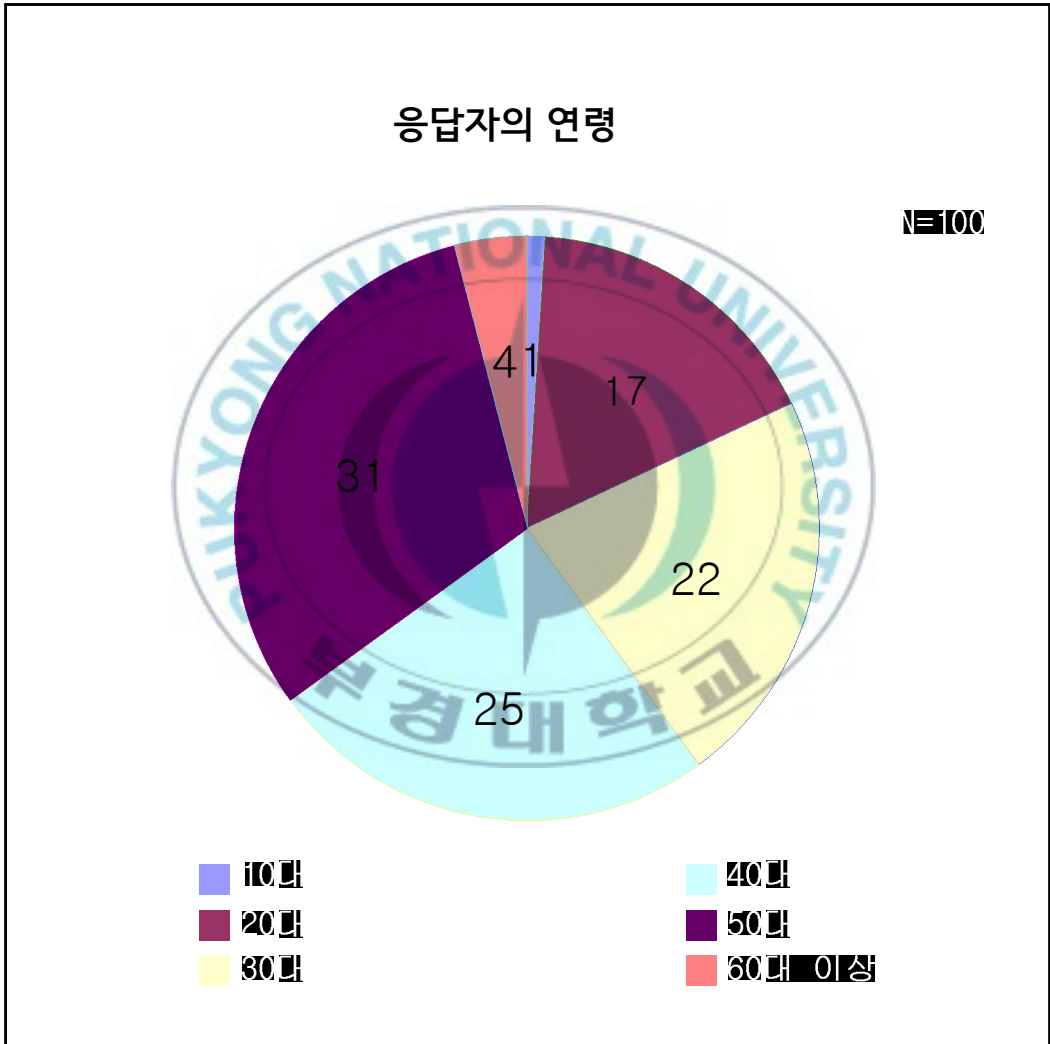
<그림 5, 6>와 같이 응답자의 학력과 소득을 살펴보면 고졸이 58명(58.0%)으로 가장 많았고 대졸이 37명(37.0%), 대학원 이상이 2명(2.0%), 중졸이 3명(3.0%)이었다. 이는 다중이용업 종사자의 사회적 계층 중 요소의 하나인 학력이 어떻게 분포되어 있는지 나타내는 좋은 자료이다.



<그림 2> 응답자의 지역별 분포



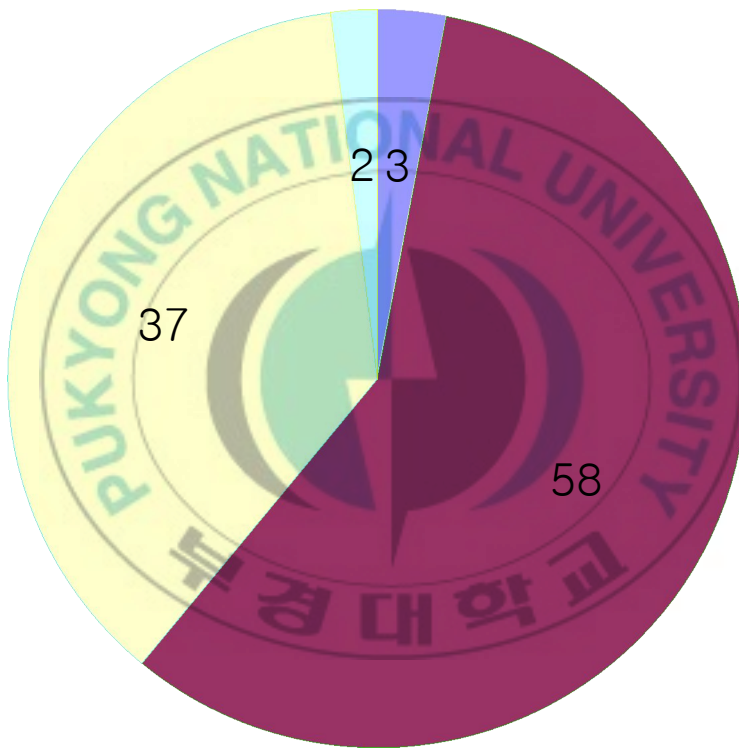
<그림 3> 응답자의 성별 분포



<그림 4> 응답자의 연령 분포

응답자의 학력

N=100



중졸이하

대졸

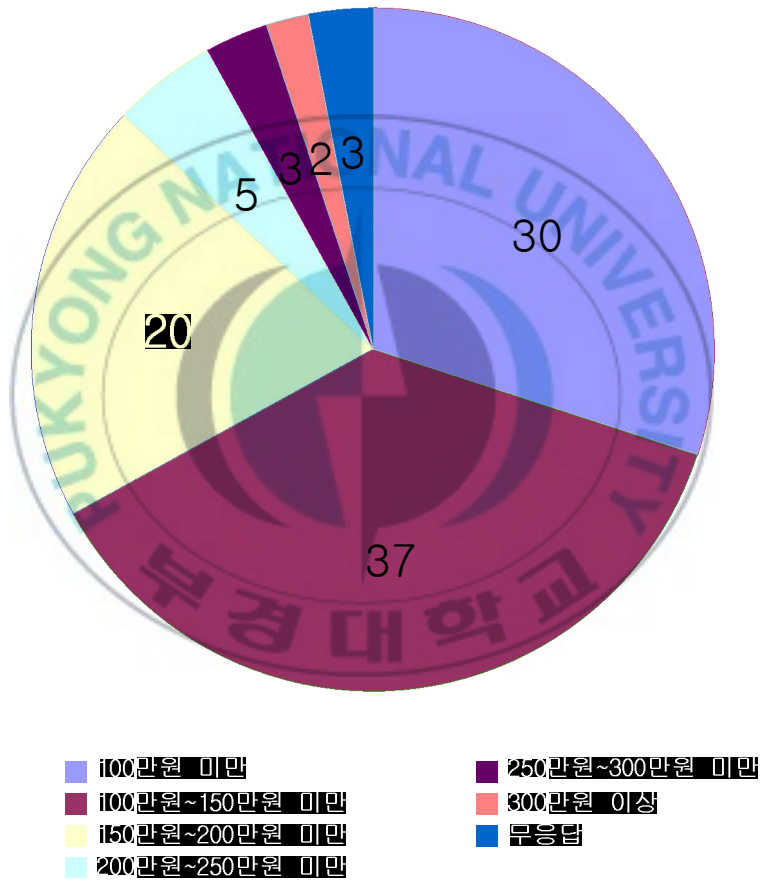
고졸

대학원 이상

<그림 5> 응답자의 학력 분포

응답자의 소득

N=100



<그림 6> 응답자의 소득 분포

3.2.2 조사대상 다중이용업소의 일반현황

<그림 7>과 같이 조사대상 다중이용시설의 업종 100 곳 중 PC방이 31곳(30.3%)으로 가장 많았고 다음으로 노래연습장이 28곳(27.7%), 비디오방이 15곳(15.3%)이었다.

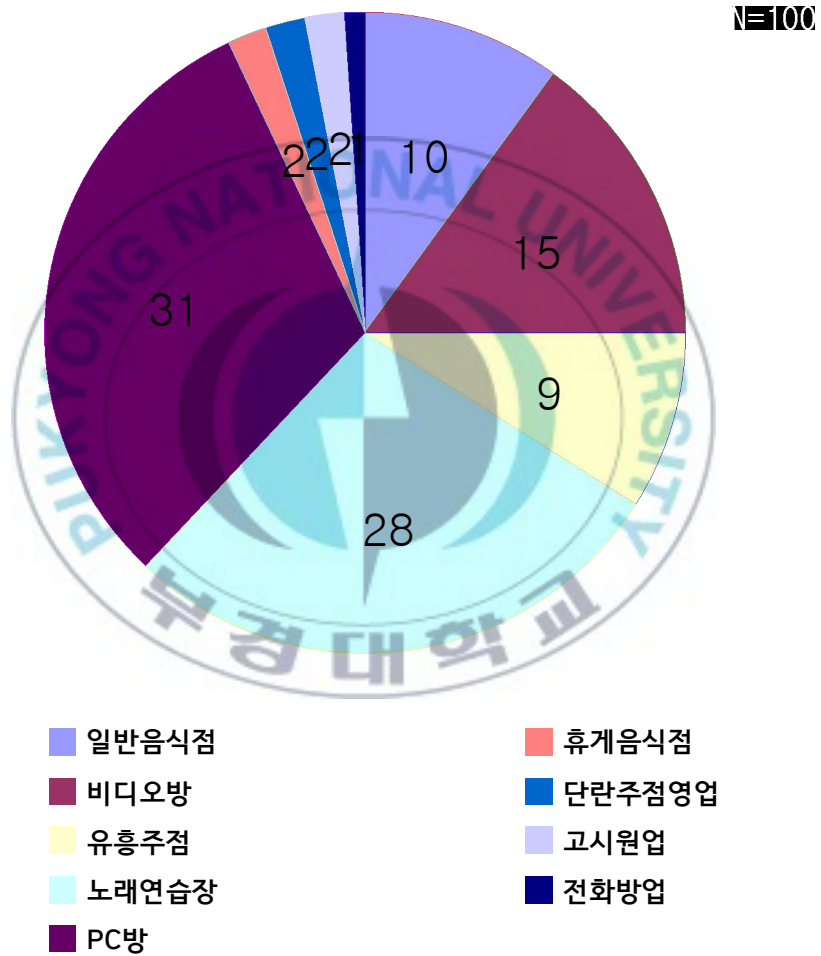
<그림 8>가 같이 응답자와 다중이용업소와의 관계에 대한 질문을 하였다. 해당 다중이용업소와의 관계를 살펴보면 다중이용업소 소유자, 점유자인 업주가 62명(62.0%)이었고, 다중이용업소에서 고용된 직원은 38명(38.0%)이었다.

<그림 9>와 같이 다중이용업소에 근무하거나 운영한 기간을 살펴보면 3개월 미만이 45명(45.0%)으로 가장 많았고, 3개월-6개월, 6개월-1년이 각각 61명(20.3%)으로 다음을 차지했다. 이는 다중이용업소의 특성상 정식직원보다는 임시직 직원들이 많고, 월소득이 낮은 등 근무환경이 열악하기 때문에 이직률이 높게 나타나는 것으로 판단된다.

<그림 10>과 같이 다중이용업소의 영업시간은 업소 운영 및 이용특성상 오전보다는 오후에서 새벽까지가 높은 비율을 차지하고 있다. 구체적으로 살펴보면 오후에서 새벽까지가 45곳(45%)이고, 24시간 영업을 하는 곳이 35곳(35.0%)이다. 반면 오전에서 오후까지 영업하는 곳은 20곳(20.0%)이었다. 이는 다중이용업소의 특성상 새벽까지 일하는 곳이 많다는 것을 드러낸다. 이는 종사자들의 집중력에 문제를 가져올 뿐 아니라 운영시간이 불규칙하기 때문에 소방기관에 의한 안전점검이나 소방안전관리가 어렵다는 것을 의미한다.

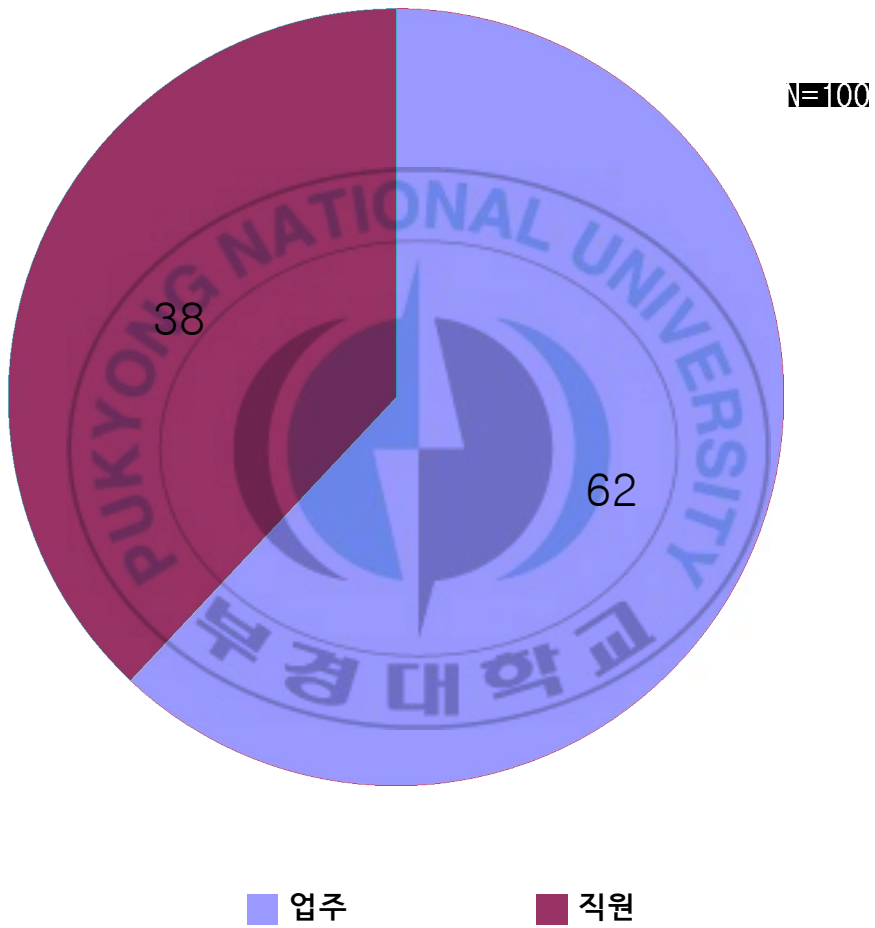
<그림 11>과 같이 조사대상 다중이용업소는 불특정 다수가 이용하는 업태로 수용인원 분포는 30-50명을 수용한다는 응답이 41명(41.0%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 50-100명을 수용한다는 곳이 28명(28.0%)으로 파악되었다.

다중이용업 업종

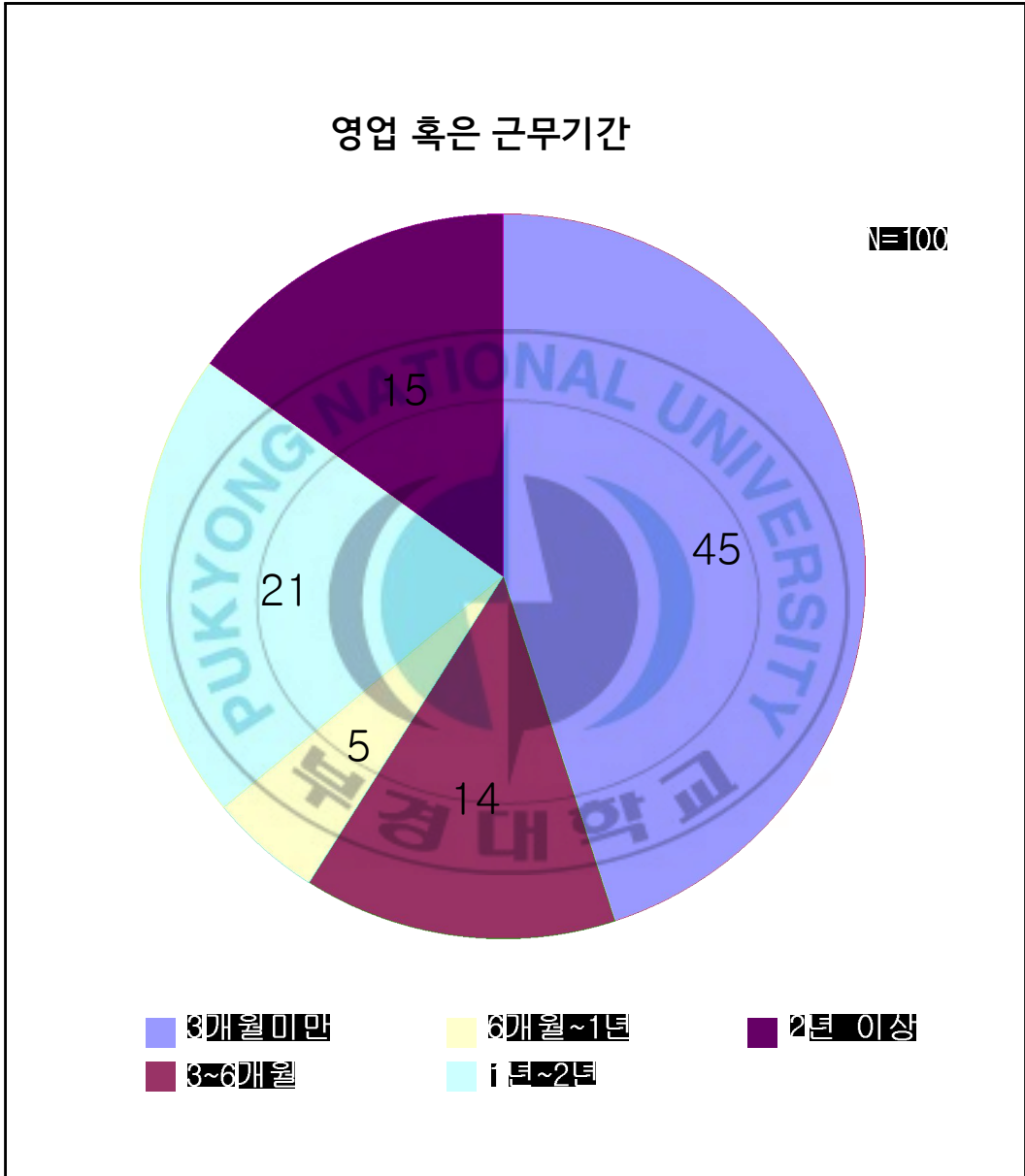


<그림 7> 다중이용업 업종 분포

다중이용업소와의 관계



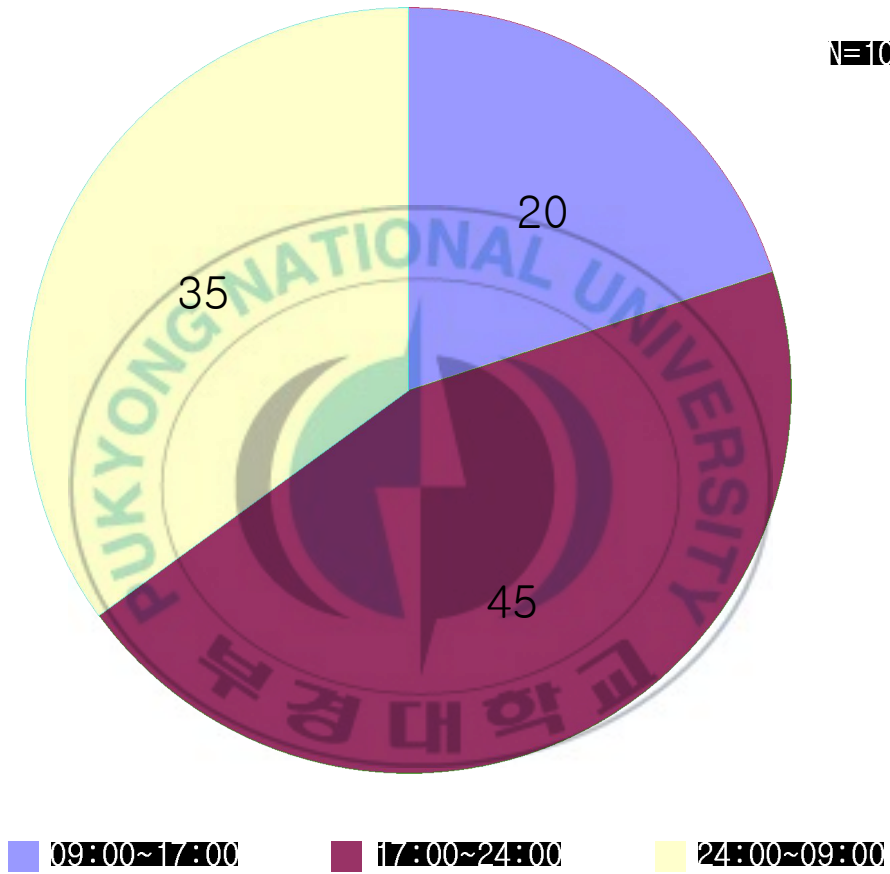
<그림 8> 다중이용업소와의 관계



<그림 9> 다중이용업소에 근무하거나 운영한 기간

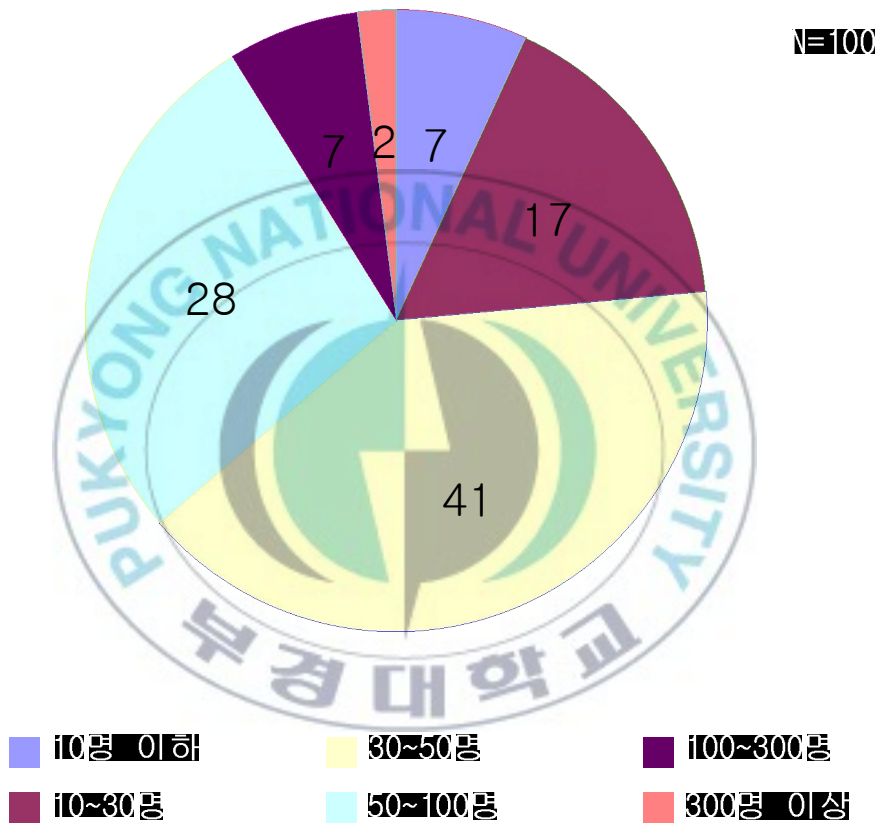
다중이용업 영업시간

N=100



<그림 10> 다중이용업소의 영업시간 분포

다중이용업소내의 수용인원



<그림 11> 다중이용업소내의 수용인원(좌석수) 분포

3.2.3 응답자의 화재안전 의식에 대한 현황

<그림 12>와 같이 자신이 근무하는 다중이용업소 또는 다중이용업소가 입주해 있는 건물에서 피난출구 방향을 알고 있는지의 여부를 묻는 질문에 대해 ‘잘 알고 있다’가 60명(60.0%)으로 ‘조금 알고 있다’<35명(35.0%)>나 ‘잘 모르겠다’<5명(5.0%)> 보다 높은 비율을 차지하였다. 이러한 결과는 다중이용업소에 종사하는 직원 등 관계인이 피난출구의 방향을 잘 알고 있기 때문에 이들에 의한 고객의 피난유도가 적절히 이루어질 경우 피난안전성능이 향상될 수 있다는 것을 의미한다.

<그림 13>과 같이 다중이용업소에서 화재가 발생하면 예상피해범위가 어떻게 될 것인지에 대한 질문에 ‘경우에 따라 자신이 있는 장소까지 화재가 확산된다’는 응답이 58명(58.0%)으로 가장 많았고 ‘반드시 자신이 있는 장소까지 화재가 확산된다’는 응답이 18명(18.0%)으로 다음을 차지하였다. 그 외에도 ‘자신이 있는 장소까지 화재가 확산된다고 전혀 걱정하지 않는다’는 응답도 8명(8.0%)으로 거의 10%를 차지한다. 이러한 결과는 다중이용업소 관계인들이 평상시 화재에 대해 불안감을 느끼고 있다는 것을 의미하는 결과로서 이를 다시 해석하면 화재안전에 대한 중요성을 잠재적으로 깊이 인식하고 있다는 것을 의미한다.

<그림 14>와 같이 ‘다중이용업소에 화재발생 경보를 듣고 어떻게 하겠는지’에 대해 두 가지를 고르라는 질문을 하였다. ‘먼저 손님들을 안정시킨다’는 응답이 70명(35.0%)으로 가장 많은 분포를 차지하였고, 다음으로는 ‘화재발생여부를 확인한다’는 응답이 50명(25.0%)이었다. 그밖에도 ‘즉시 피난한다’는 응답이 30명(15.0%), ‘119에 신고한다’는 응답이 32명(16.0%)이었다. 마지막으로 ‘고

장이라 생각하고 전혀 신경쓰지 않는다’는 응답은 18명(9.0%)에 불과했다. 따라서 많은 다중이용업소 관계인들이 고객의 동요를 막고, 안전한 피난을 유도하려는 책임행동을 전개하려는 의지를 가지고 있다는 것을 알 수 있다.

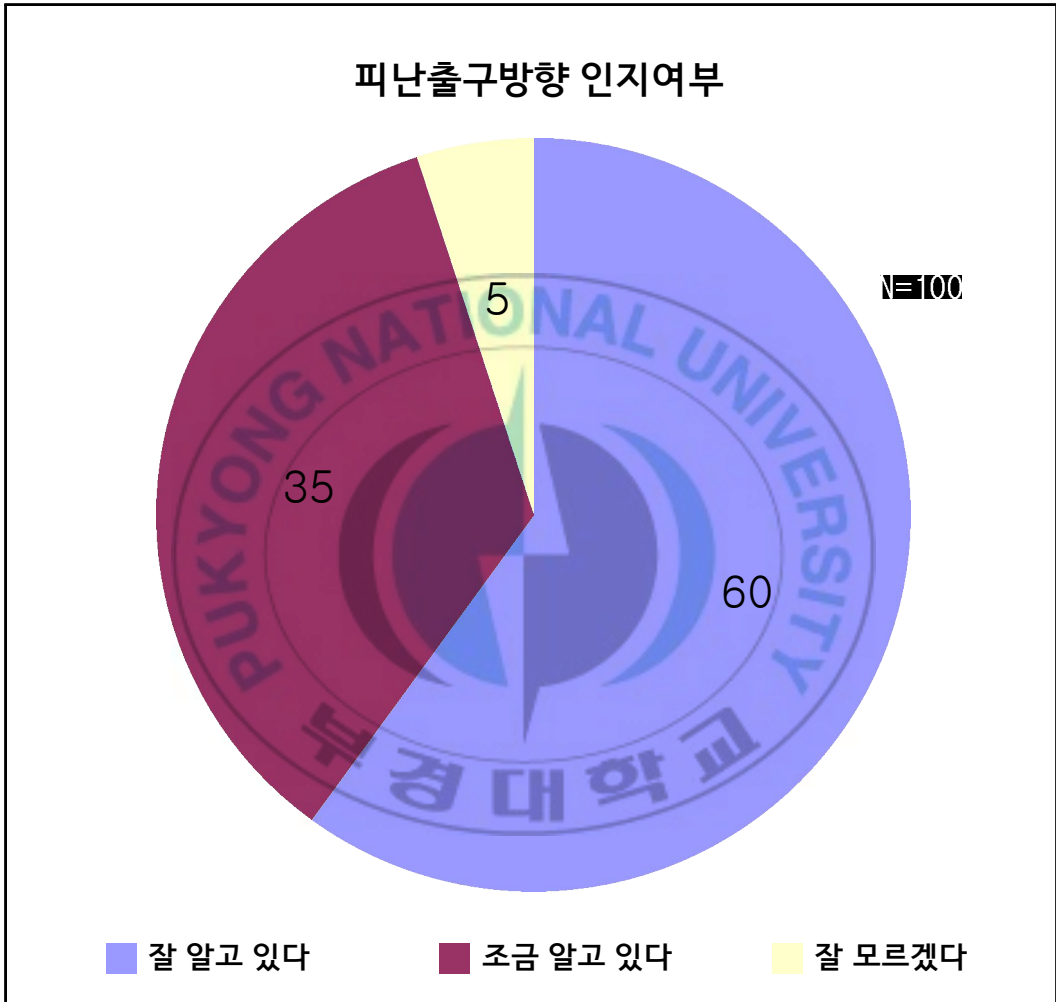
<그림 15>와 같이 다중이용업소의 안전성 확보를 위해 가장 먼저 해결되어야 할 사항은 ‘관계인 및 직원에 대한 체계적인 소방안전교육’이 필요하다는 응답이 65명(63.3%)으로 많은 분포를 차지하였다. 이는 다중이용업소 관계인들이 체계적인 소방안전교육의 중요성을 인식하고 있다는 것을 의미한다. 다음으로 ‘설계자의 안전의식 전환’이 필요하다는 응답이 48명(16%)으로 많은 분포를 차지하였는데, 이는 건물을 설계하는 단계부터 충분한 화재안전성능이 확보되어야 한다는 것을 의미한다. 그밖에 ‘잘 모르겠다’가 38명(12.7%)이었고, ‘관련법규 및 제도의 개선’이 필요하다는 사람은 24명(8.0%)에 불과하였다. 이는 관련법규 및 제도를 실제로 잘 모르고 있거나 관심을 가지지 않아서 이러한 결과가 나온 것이라고 판단된다.

<그림 16>과 같이 ‘화재가 발생하면 제일 먼저 어떤 행동을 할 것인지’에 대한 응답으로 ‘손님들을 안전한 장소로 이동시킨다’가 78명(39.0%)으로 가장 많은 분포를 차지하여 다중이용업소 관계인들이 고객의 안전을 가장 중요하게 생각하고 있다는 것을 알 수 있다. 다음으로는 ‘소방서에 신고 한다’는 응답이 70명(35.0%)이었다. 반면 예상외로 ‘즉시 피난한다는 사람’은 36명(18.0%)에 불과하였다. 그리고 ‘화재를 진압한다’가 14명(7.0%), 인근 층에 알린다는 사람은 2명(1.0%)이었다.

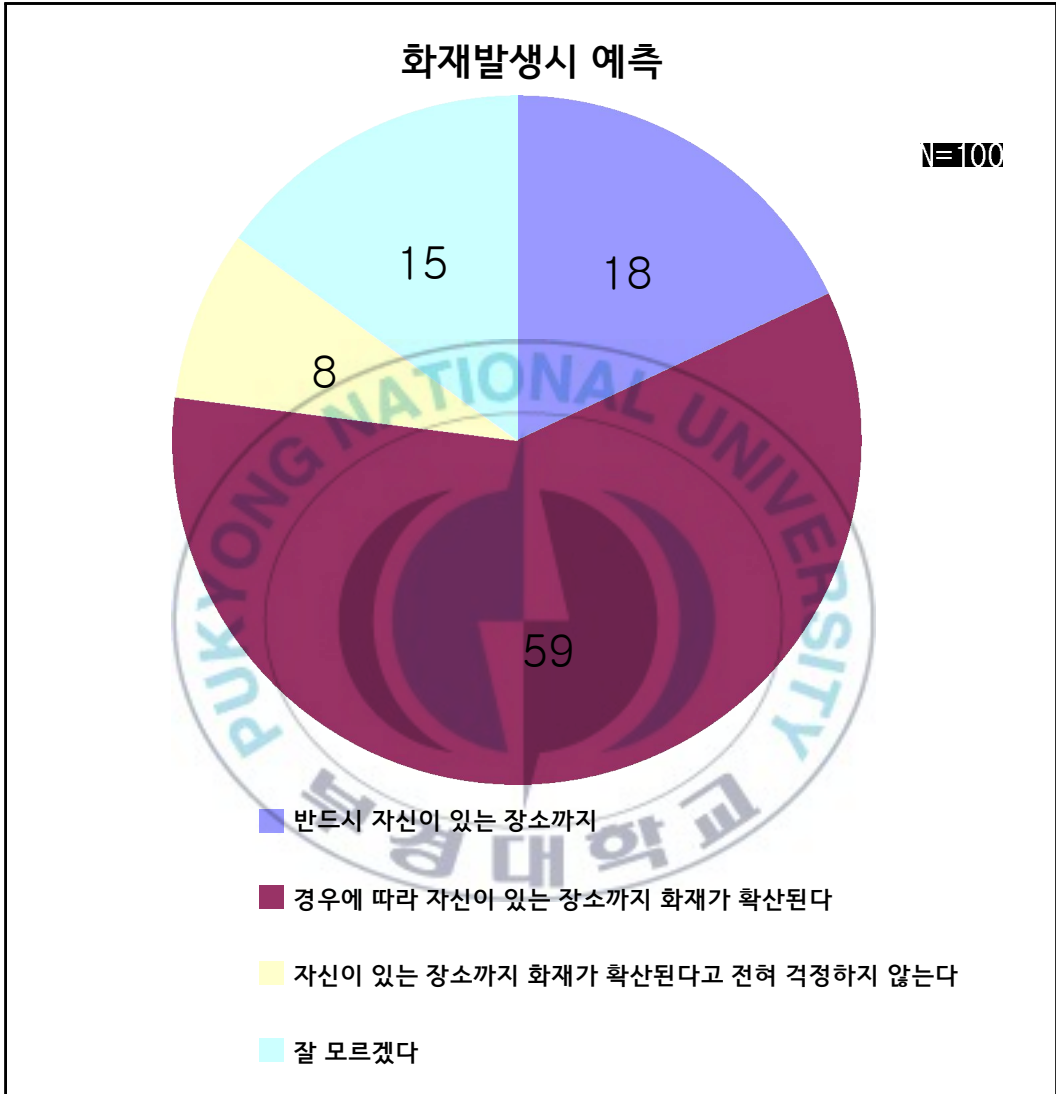
<그림 17>과 같이 다중이용업소 내에 설치된 소화기 등 소방시설의 사용방법을 알고 있는지에 관한 질문에 48명(48.0%)이 잘 알고 있다고 대답했고, 조

금 알고 있다가 39명(39.0%), 잘 모르겠다는 응답이 13명(13%)이었다. 따라서 주변에 소화기, 옥내소화전 등이 설치되어 있어도 사용방법 등에 교육의 부재로 제대로 사용되지 않을 확률이 높다는 것을 알 수 있다.

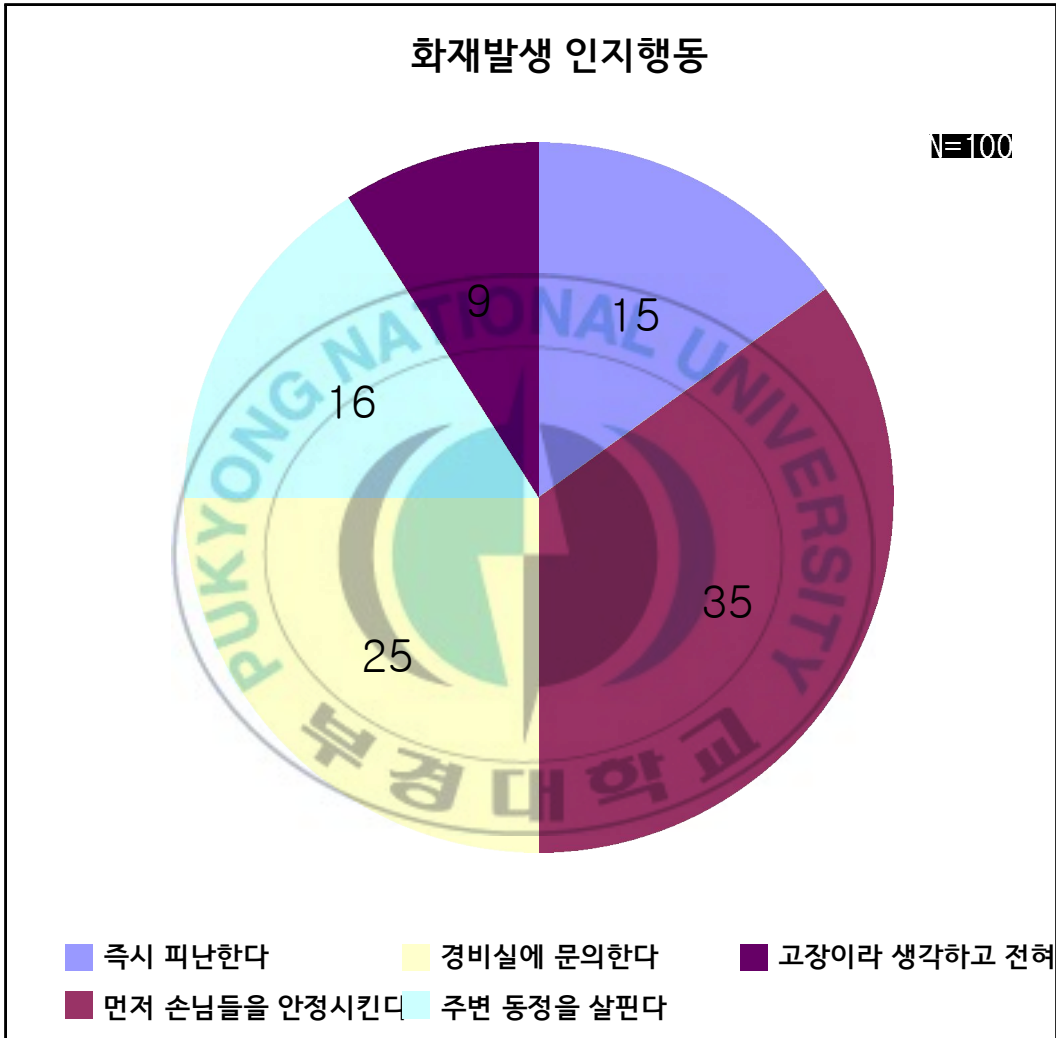




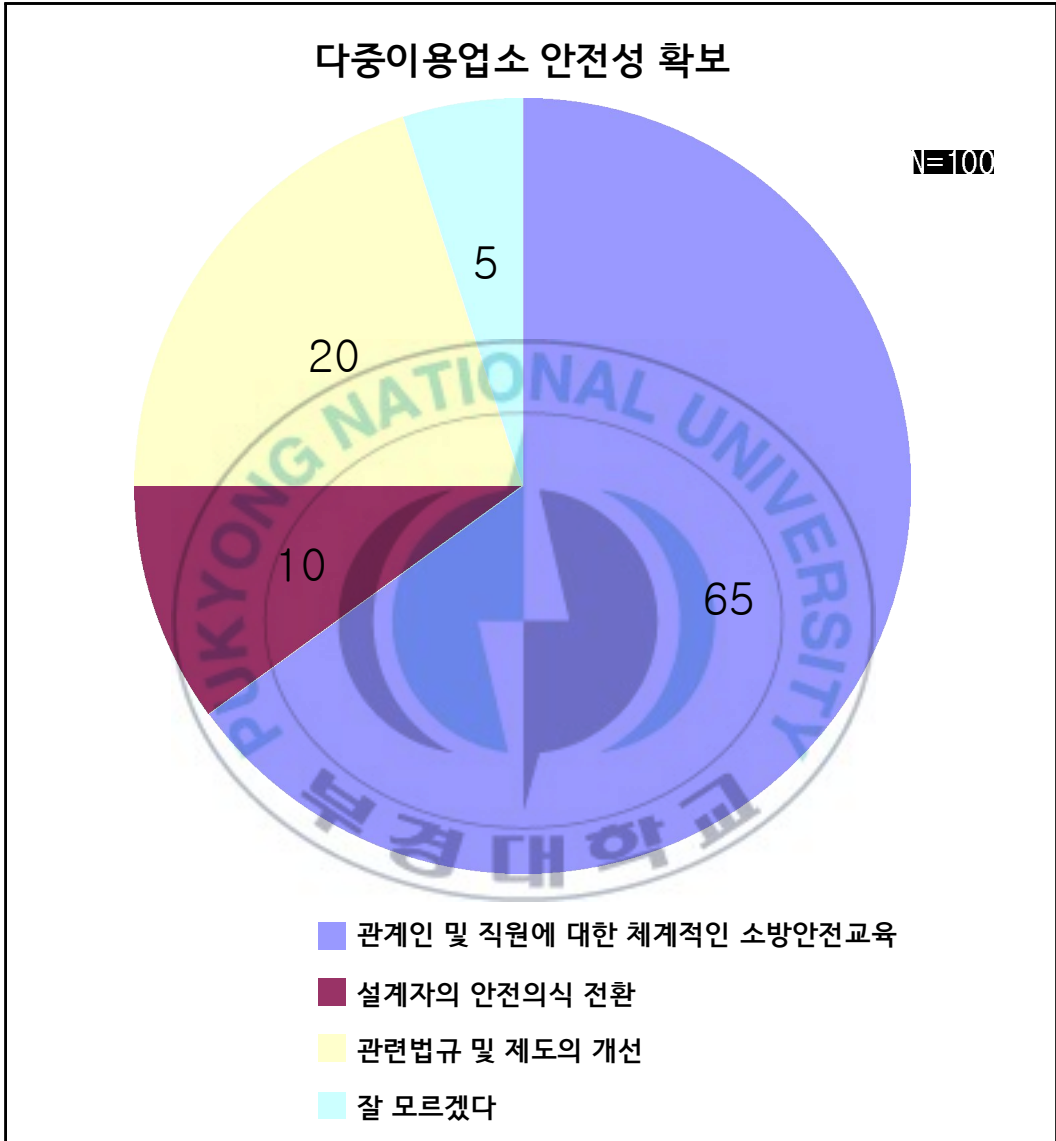
<그림 12> 다중이용업소의 피난출구 방향을 알고 있는지 여부



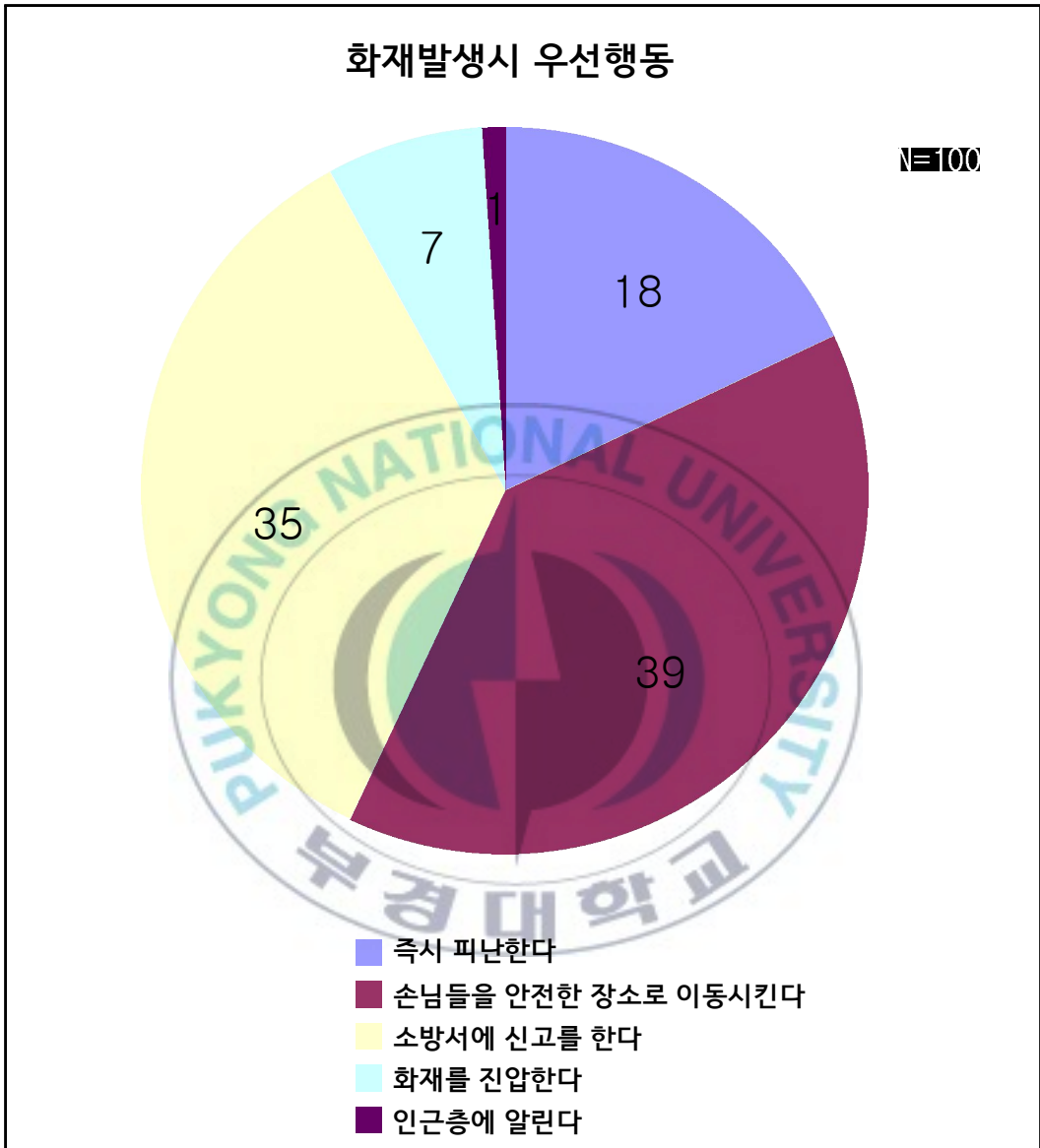
<그림 13> 다중이용업소에서 화재가 발생시 예상피해 범위



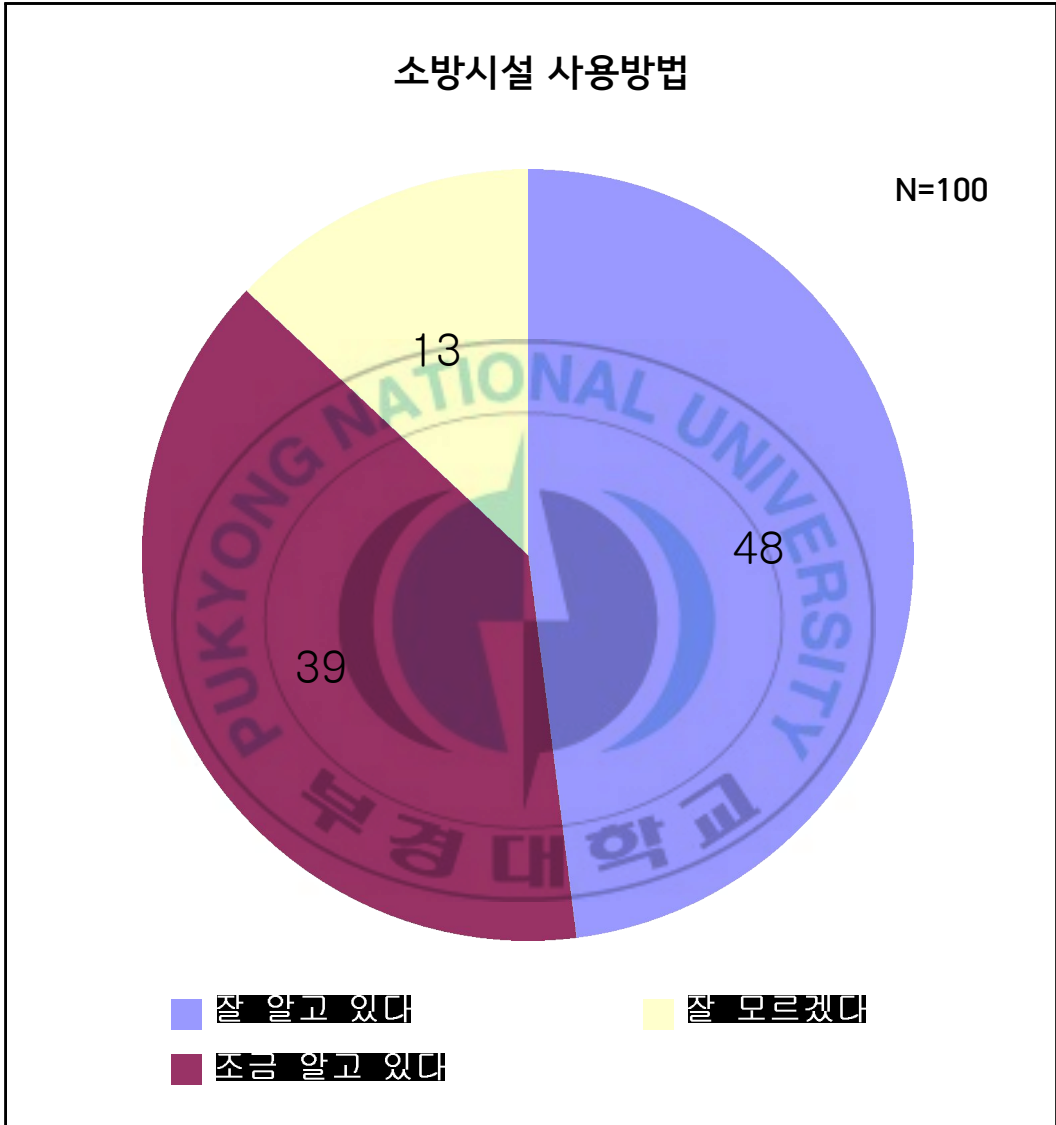
<그림 14> 화재발생 경보를 듣고 어떻게 하겠는가(복수응답)



<그림 15> 다중이용업소의 안전성 확보를 위해 가장 시급한 사항



<그림 16> 화재가 발생하면 제일 먼저 어떤 행동을 할 것인가(복수응답)



<그림 17> 소방시설의 사용방법을 알고 있는지 여부

3.2.4 다중이용업소 소방안전교육에 대한 일반현황

<그림 18>과 같이 다중이용업소 대표자 등 업주 62명에 대해 질문한 결과, ‘소방서에서 하고 있다’고 생각하는 사람은 40명(64.5%)에 불과하였고 ‘소방안전협회에서 하고 있다’는 응답이 12명(19.4%)으로 가장 많은 분포를 차지하였다. 이는 다중이용업소 관계인에 대한 소방안전교육은 소방서에서 실시되고 있음에도 불구하고, 이러한 결과가 도출된 것은 소방안전협회가 소방안전교육에 대한 전문교육기관으로 많은 시민들에게 인식되어 있다는 것을 의미하는 것이다. 또한 ‘소방안전교육을 받은 적이 없다’고 응답한 사람도 10명(16.1%)이나 되었다.

<그림 19>와 같이 다중이용업소 업주 62명에게 직원에 대한 소방안전교육을 자체적으로 실시하였는지를 묻는 질문에 ‘교육을 한 적 있다’고 응답한 사람은 37명(59.3%)이었고, 교육한 적 없다고 응답한 사람은 25명(40.3%)이었다. 이는 자체적으로 소방안전교육이 잘 이루어지지 않고 있음을 뜻하는 것으로 소방안전교육 대상의 확대 및 전문화가 절실히 요구된다고 하겠다.

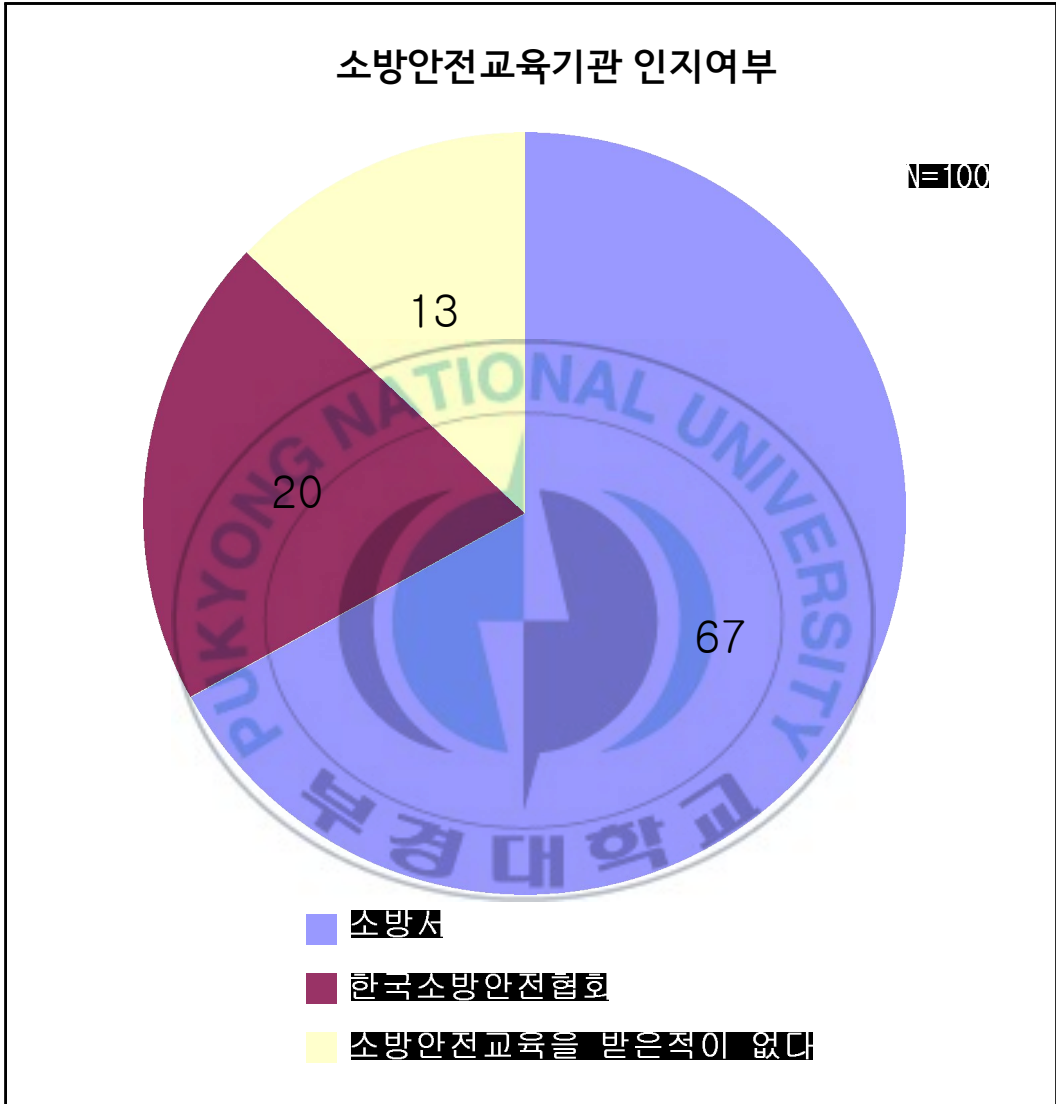
<그림 20>과 같이 ‘소방안전교육을 받을 필요성이 있는가’에 대한 질문에 교육을 받을 필요가 있다는 응답이 56명(90.3%)으로 받을 필요가 없다는 응답 4명(6.5%)보다 월등히 높았다. 이는 다중이용업소를 운영하는 업주들이 실제로 소방안전교육의 필요성과 중요성을 인식하고 있고, 교육을 받고 싶은데 제도적으로나 현실적으로 교육기회를 제공받지 못하고 있음을 의미한다.

<그림 21>과 같이 다중이용업소 운영자인 업주를 제외한 직원들에게 소방훈련 및 교육을 받은 적이 있는지에 대해 질문하였다. 소방훈련이나 교육을 받은 적이 있는 사람은 9명(23.7%)에 불과하였고, 교육 받은 적 없다는 사람

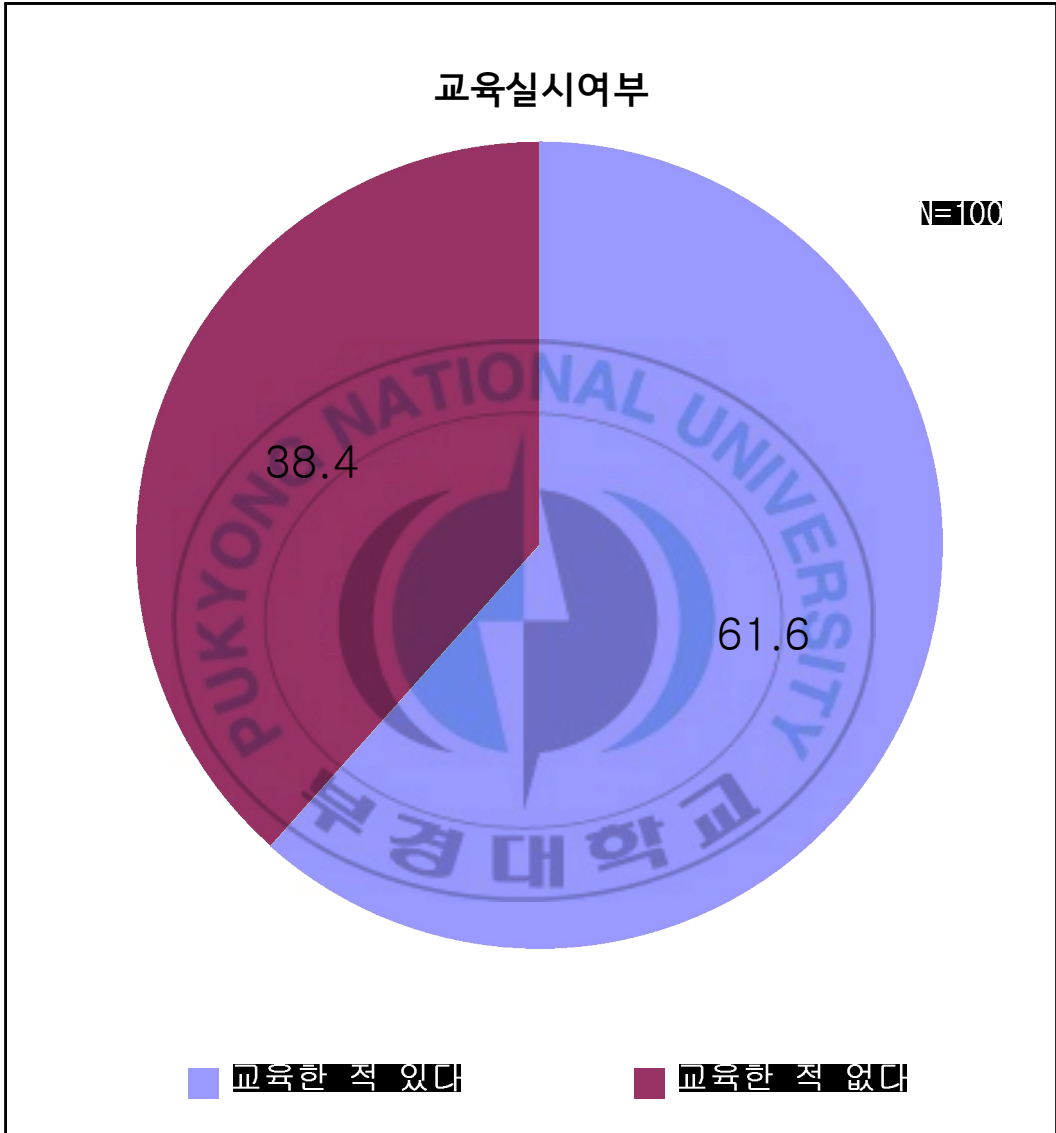
은 29명(76.3%)이었다. 다중이용업소 업주에 비하여도 현격히 낮은 결과로서 안전교육이 잘 이루어지고 있지 않다는 것을 의미한다. 따라서 다중이용업소 자체적으로 체계적인 자율방화관리체계 및 교육이 필요하다는 것을 의미한다.

<그림 22>와 같이 ‘소방교육 및 훈련을 받는다면 교육효과가 있겠는가’에 대한 질문에서는 교육효과가 있다고 응답한 사람은 26명(68.4%)으로, 교육효과가 없다고 응답한 3명(7.9%)보다 월등히 많은 분포를 차지하였다. 이는 앞에서 언급한 것과 마찬가지로 전문교육기관에서 체계적이고, 전문적인 소방안전교육이 필요하고, 그들에게 그러한 교육의 기회를 시급히 제공해야 한다는 것을 나타낸다.

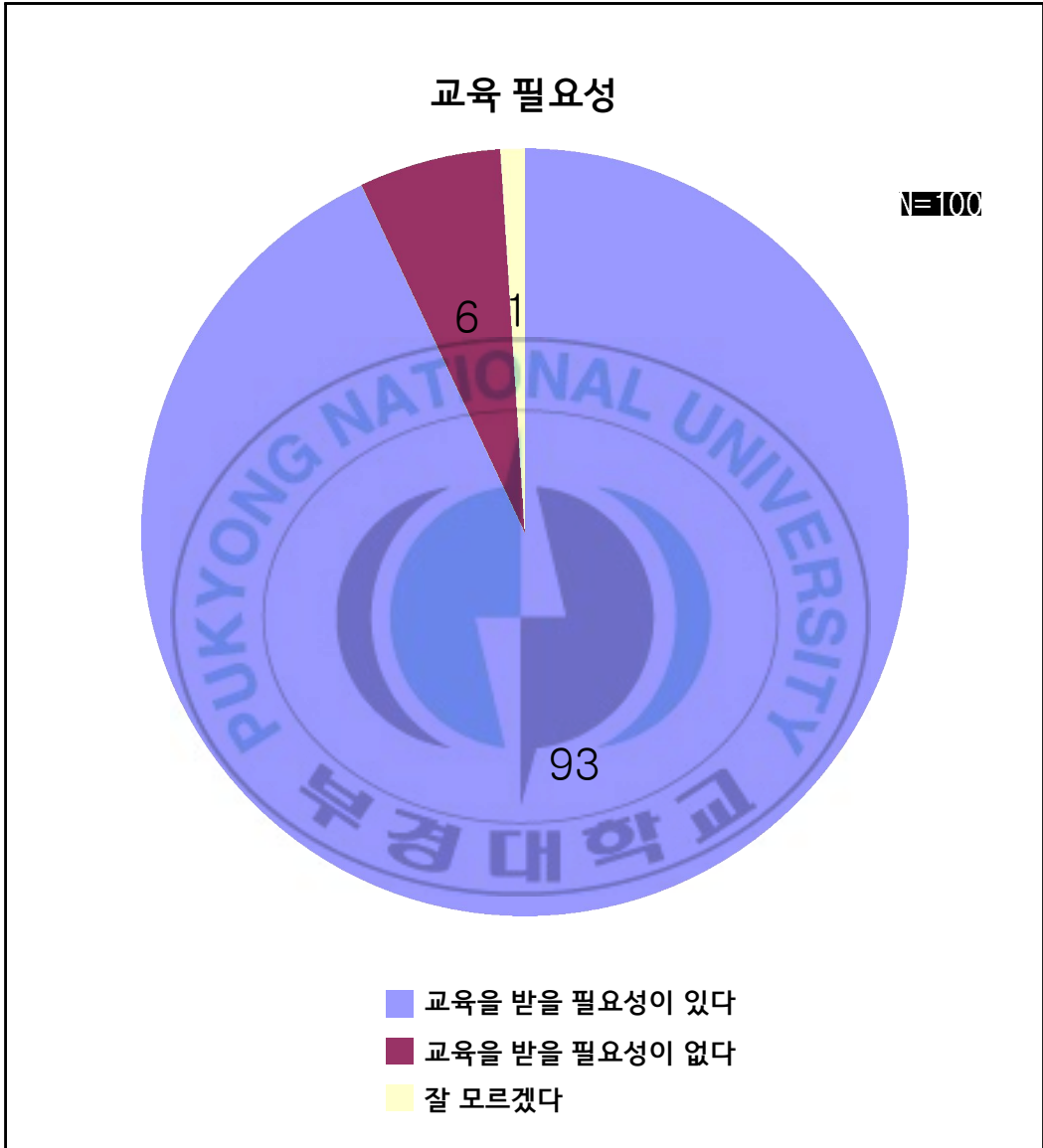




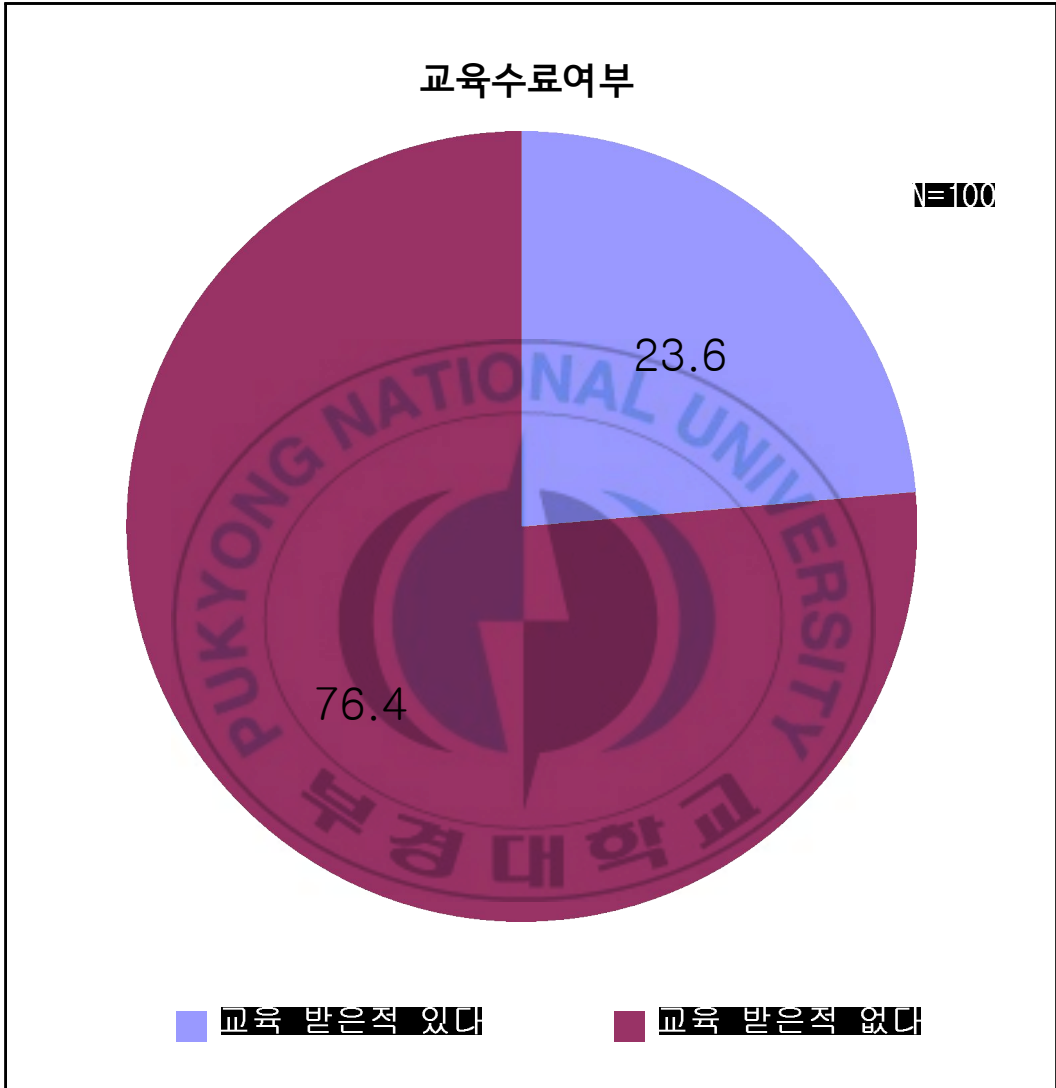
<그림 18> 소방안전교육을 어디서 하는지 알고 있는지(업주만)



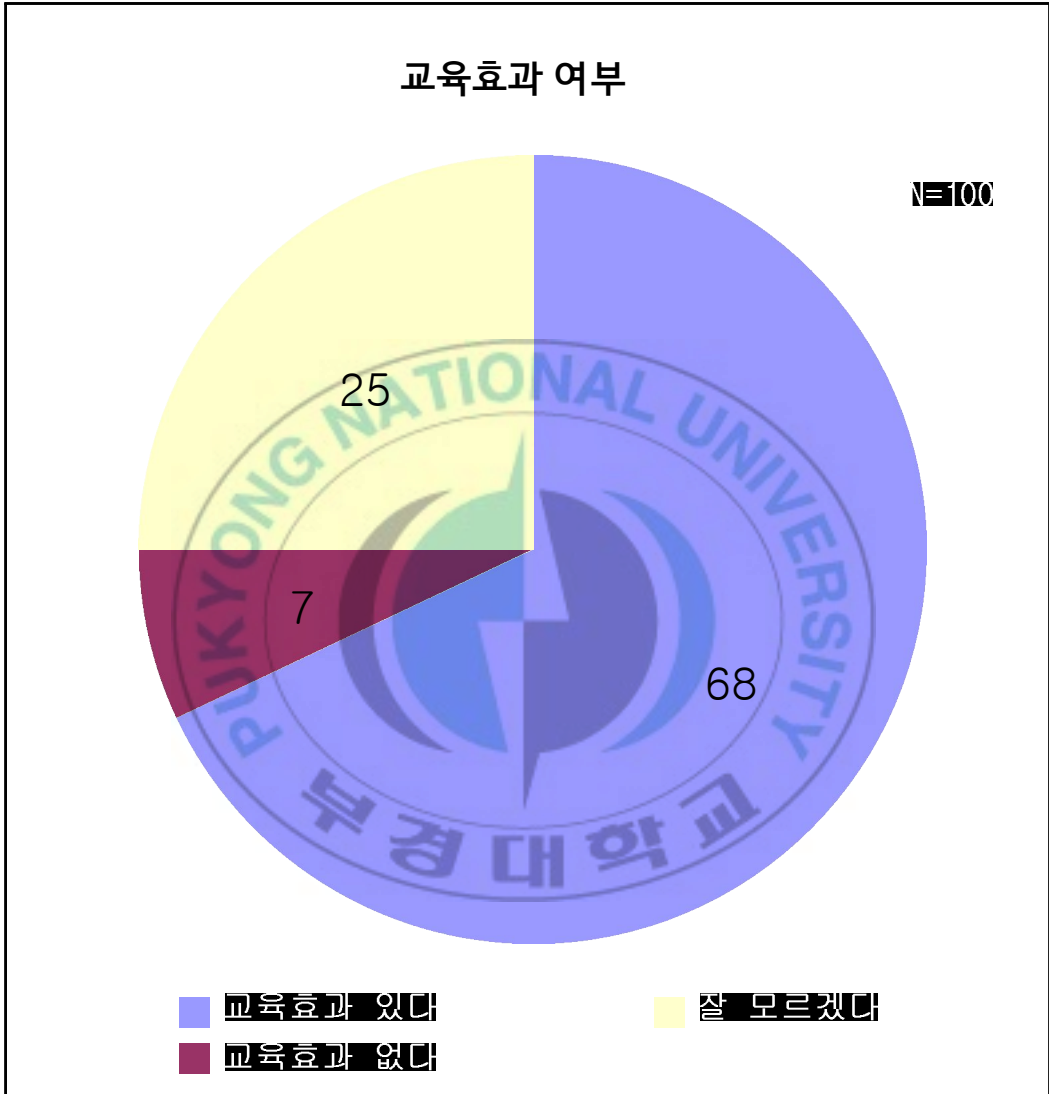
<그림 19> 직원에 대한 교육을 실시하였는지 여부(업주만)



<그림 20> 소방안전교육의 필요성 여부(업주만)



<그림 21> 소방훈련 및 교육을 받은 적이 있는지 여부(업주를 제외한 직원 만)



<그림 22> 소방교육 및 훈련에 대한 교육효과가 있는지 여부(업주를 제외한 직원만)

제4장 결 론

본 연구는 다중이용업소의 운영실태 알아보기 위해 부산, 경남 양산의 다중이용업소 100곳을 대상으로 설문조사 하였다. 설문조사 분석결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 다중이용업소의 운영실태에 대한 설문조사 결과에서 보여주는 것과 같이 다중이용업소 업주 또는 직원은 평상시 화재에 대한 위험을 느끼고 있다. 그에 따라 전문안전교육기관에서의 체계적인 소방안전교육이 절실히 필요하다고 생각하고는 있지만 다중이용업소 업주 등 관계인이 교육을 받지 않은 채로 영업하거나, 종사하고 있는 경우가 많은 것으로 나타나고 있다.

2) 교육을 받은 적이 있는 응답자는 그렇지 못한 응답자에 비해 화재 등의 비상시 위기대처능력이 뛰어나며, 특히 업주 등이 교육을 받은 경우 직원에 대해 자체적으로 소방안전교육을 시키는 경우가 많은 것으로 조사된 것은 이들에 대한 전문안전교육기관에서 자율방화관리에 관한 체계적인 교육이 이루어지게 되면 다중이용시설 자체에서의 자율방화관리체계 구축이 가능하다는 것을 의미하는 것으로 소방안전교육 프로그램 구성에 있어서도 이에 관한 교육의 비중을 높일 필요가 있는 것으로 나타나고 있다.

3) 부산서면 시크노래타운 화재사고, 자이언트 노래방, 롤링톤 락카페 화재 사고 히트노래방 화재사고, 부산실탄 사격장 화재사고등으로 수많은 인명 및

재산피해에 따른 사회적 비용을 치루면서 그때마다 우리사회의 안전불감증을 여실히 보여주었다. 이제 다시는 이러한 불행한 사고가 재발되지 않고 국민의 생명과 공공의 안녕질서 유지를 통한 국민들의 안전한 삶을 영위할 수 있도록 급변하는 소방환경에 대처할 수 있는 보다 체계적이고 효율적인 소방안전관리 업무시스템 개발, 보급이 시급하다.



참고문헌

1. 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법, 동법시행규칙, 시행령, 2012.
2. 한국소방시설관리협회, 특급소방안전관리자 규정, 2012.
3. 안찬술, “수치해석을 통한 지하공간의 제연설비 성능기준 검토”, 한국화재소방학회, 추계학술논문발표회 논문집, pp. 356~362, 2008.
4. 하지수, “CFAST 를 이용한 다중이용업소 화재특성 분석연구“, 한국마린엔지니어링학회지, 제34권 제2호, pp. 339~345, 2010.
5. (주)한국유닉스, 부산/경남양산 관리업체현황, 2012.
6. 소방방재청, 예방소방행정 통계자료, 2012.
7. 한국소방안전협회, 방화관리자(1급) 교육교재, 2006.
8. 한국소방안전협회, 강습교육 방화관리자 (2급), 2004.
9. 한국소방안전협회, 위험물운송자, 2004.
10. 서울특별시 소방방재본부, 예방소방행정 직무매뉴얼, 2004.
11. 한국화재보험협회, 화재안전점검매뉴얼 제7판, pp. 547~555, 2008.
12. 강성동, “다중이용업소 바닥마감재의 연소가스 독성평가에 관한 실험연구”, 한국화재소방학회 논문지, 제16권, 제2호, pp. 14~21, 2002.
13. 소방방재신문, 서면시크노래주점 사고일지, 2011.
14. 한국소방안전협회 학술지, 다중이용업소 실태조사와 개선연구, 2006.
15. 김국래, 소방교육제도의 문제점과 개혁방안, 1998.

The study on the improvement of the fire safety management of multi-use establishment.

Yeong-Bae Jin

*Department of Safety Engineering, Graduate School of Industry,
Pukyong National University*

Abstract

This study is to determine the realities of operating a multi-use establishment. So Busan and Yangsan 100 places surveyed. Survey results, the following conclusions were obtained.

1) Survey results about the operational status of the multi-use establishment. Multi-use establishment owners or employees normally feel the risk is on fire. Therefore, it is in desperate need of professional safety education institutions in the systematic fire safety education. However, the multi-use establishment owners will not receive education.

2) Educated respondents compared to respondents who do not ability to cope with crisis emergencies such as fire. Especially if the owners trained, many fire safety training to their own employees. The reason for this is that systematic training professional safety education institutions, made possible the autonomous construction of the autonomous fire-management system. and appears to be the need to increase the proportion of education in fire safety education program configuration.

3) Had to pay the social cost of many lives and damage to property, such as due to a variety of accidents(Seomyeon Chic song Town fire accidents, giant karaoke, Rock Cafe ton rolling fire accidents, hit karaoke fire accidents, Busan shooting range fire accident). This gave a false sense of security. These unfortunate incident does not recur, so that you can lead a safe life of the people. Therefore, there is an urgent need to respond effectively to the fire environment, and Systematic Fire safety management system development and dissemination.



부 록

1 먼저 다중이용업소의 현황에 대하여 여쭙어 보겠습니다.

1) 귀하는 다중이용업소와 관계가 어떻게 되십니까?

- ① 관계인(소유자·관리자·점유자) ② 직원 ③ 기타()

구 분	대 상	%	점유비
관계인(소유자, 관리자, 점유자)	62	62	62
직원	38	38	38
합계	100	100.0	100.0

2) 귀하가 계신 다중이용업소에서 운영이나 종사한 기간이 얼마나 되십니까?

- ① 3개월 미만 ② 3~6개월 ③ 6개월~1년 ④ 1년~2년 ⑤ 2년 이상

구 분	대 상	%	점유비
3개월 미만	45	45.0	45.0
3-6개월	14	14.0	14.0
6개월-1년	5	5.0	5.0
1년-2년	21	21.0	21.0
2년 이상	15	15.0	15.0
합계	100	100.0	100.0

3) 다중이용업소의 영업시간은 어떻게 되십니까?

- ① 오전~오후 ② 오후~새벽 ③ 오전~새벽(24시간)

구 분	대상	%	점유비
오전-오후	20	20.0	20.0
오후-새벽	45	45.0	45.0
오전-새벽(24시간)	35	35.0	35.0
합계	100	100.0	100.0

4) 다중이용업소내의 수용인원은 어떻게 되십니까?

- ① 10명 이하 ② 10~30명 ③ 30명~50명
 ④ 50~100명 ⑤ 100~300명 ⑥ 300명 이상

구 분	대상	%	점유비
10명 이하	7	7.0	7.0
10-30명	17	17.0	17.0
30-50명	41	41.0	41.0
50-100명	28	28.0	28.0
100-300명	7	7.0	7.0
300명 이상	2	2.0	2.0
합계	100	100.0	100.0

2. 다음으로 화재안전 의식에 관한 질문을 여쭙어 보겠습니다.

5) 귀하는 다중이용업소의 피난출구 방향을 알고 계십니까?

- ① 잘 알고 있다 ② 조금 알고 있다 ③ 잘 모르겠다

구 분	대상	%	점유비
잘 알고 있다	60	60.0	60.0
조금 알고 있다	35	35.0	35.0
잘 모르겠다	5	5.0	5.0
합계	100	100.0	100.0

6. 귀하가 계신 건축물의 인근 층에서 화재가 발생하면 어떻게 될 것이라고 생각하십니까? ()

- ① 반드시 자신이 있는 장소까지 화재가 확산된다
 ② 경우에 따라 자신이 있는 장소까지 화재가 확산된다
 ③ 자신이 있는 장소까지 화재가 확산된다고 전혀 걱정하지 않는다
 ④ 잘 모르겠다

구 분	대상	%	점유비
반드시 자신이 있는 장소까지 화재가 확산된다	18	18.0	18.0
경우에 따라 자신이 있는 장소까지 화재가 확산된다	59	59.0	59.0
자신이 있는 장소까지 화재가 확산된다고 전혀 걱정하지 않는다	8	8.0	8.0
잘 모르겠다	15	15.0	15.0
합계	100	100.0	100.0

* 11~13번 문제는 관계인(소유자·관리자·점유자)만 답해 주십시오.

11. 다중이용업의 관계인에 대한 소방안전교육을 어디서 하는지 알고 계십니까?

- ① 소방서 ② 한국소방안전협회 ③ 소방안전교육을 받은 적이 없다

구 분	대상	%	점유비
소방서	40	64.5	64.5
한국소방안전협회	12	19.4	19.4
소방안전교육을 받은 적이 없다	10	16.1	16.1
합계	62	100.0	100.0

12. 귀하는 종사원에 대하여 소화·통보·피난 등의 소방훈련 및 교육을 실시한 적이 있습니까?

- ① 있다 ② 없다

구 분	대상	%	점유비
교육한 적 있다	37	59.7	59.7
교육한 적 없다	25	40.3	40.3
합계	62	100.0	100.0

13. 귀하는 화재예방을 위하여 소방안전교육을 받을 필요성을 느끼고 있습니까? ()

- ① 교육을 받을 필요성이 있다 ② 교육을 받을 필요성이 없다
 ③ 잘 모르겠다

구 분	대상	%	점유비
교육을 받을 필요성이 있다	56	90.3	90.3
교육을 받을 필요성이 없다	4	6.5	6.5
잘 모르겠다	2	3.2	3.2
합계	62	100.0	100.0

* 14~15번 문제는 관계인이 아닌 종사원만 답해 주십시오.

14. 관계인(소유자·관리자·점유자)에게 소화·통보·피난 등의 소방훈련 및 교육을 받은 적이 있습니까?

- ① 있다 ② 없다

구 분	대상	%	점유비
교육 받은적 있다	9	23.7	23.7
교육 받은적 없다	29	76.3	76.3
합계	38	100.0	100.0

15. 귀하께서 소방교육 및 훈련을 받았다면 교육효과가 있다고 보십니까?

- ① 있다 ② 없다 ③ 잘 모르겠다

구 분	대상	%	점유비
교육효과 있다	26	68.4	64.3
교육효과 없다	3	7.9	10.7
잘 모르겠다	9	23.7	25.0
합계	38	100.0	100.0

IV. 마지막으로 응답자에 관하여 몇 가지 여쭙어 보겠습니다.

16. 귀하의 성별은 어떻게 되십니까?

- ① 남자 ② 여자

구 분	대상	%	점유비
남자	77	77.0	77.0
여자	23	23.0	23.0
합계	100	100.0	100.0

17. 귀하의 연령은 어떻게 되십니까?

- ① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대 ⑥ 60대 이상

	빈도	퍼센트	점유비
10대	1	1.0	1.0
20대	17	17.0	17.0
30대	22	22.0	22.0
40대	25	25.0	25.0
50대	31	31.0	31.0
60대 이상	4	4.0	4.0
합계	100	100.0	100.0

18. 귀하의 학력은 어떻게 되십니까?

- ① 초졸 ② 중졸 ③ 고졸 ④ 대졸 ⑤ 대학원 이상

구 분	대상	%	점유비
중졸	3	3.0	3.0
고졸	58	58.0	58.0
대졸	37	37.0	37.0
대학원 이상	2	2.0	2.0
합계	100	100.0	100.0

19. 귀하의 월평균 소득은 어떻게 되십니까?

- ① 100만원 미만
- ② 100만원~150만원 미만
- ③ 150만원~200만원 미만
- ④ 200만원~250만원 미만
- ⑤ 250만원~300만원 미만
- ⑥ 300만원 이상

구 분	대상	%	점유비
100만원 미만	30	30.0	30.0
100만원-150만원 미만	37	37.0	37.0
150만원-200만원 미만	20	20.0	20.0
200만원-250만원 미만	5	5.0	5.0
250만원-300만원 미만	3	3.0	3.0
300만원 이상	2	2.0	2.0
무응답	3	3.0	3.0
합계	100	100.0	100.0