

연구보고서
2006-01

충남도민의 위험인식도 실태조사 연구

최병학 · 고승희

연구보고서
2006-01

충남도민의 위험인식도 실태조사 연구

2006 · 10

충남발전연구원

ISBN : 978-89-89552-71-0 93030

CDI 충남발전연구원
Chungnam Development Institute

연구보고서 2006-01

충남도민의 위험인식도 실태조사 연구

최병학 · 고승희

발 간 사

현대사회는 이미 '위험사회'로 규정되고 있고, 심지어는 “위험(risk)이 무소부재하며, 위험에서 자유롭다고 할 수 있는 인간활동이란 없다”는 주장이 지나친 말로 들리지 않을 정도가 되었습니다. 이 때문에 세계 각국에서는 위험을 어떻게 관리할 것인가 하는 문제는 당대 사회에서 가장 뜨거운 쟁점 가운데 하나가 되고 있습니다.

더욱이 전세계적으로 초대형의 재난·재해사고가 연속적으로 발생하고 있으며, 오랫동안 안전지대로 여겨진 충청남도에서도 청양·예산 대형산불, 천안초교 합숙소 화재, 초대형 폭설, 학원생 귀가차량 충돌사고, 각종 풍수해 발생 및 근간 지진예보 등으로 앞으로 막대한 피해 발생 및 위험인식이 점차 고조되고 있는 상황입니다.

최근 나타나고 있는 다양한 위험요인들은 현행 안전관리 운영시스템상으로 제대로 관리되지 못하고 있어 지역사회의 위험도가 더욱 높아지고 있는 상황에서, 민선자치도정 4기에는 1차적으로 200만 충청도민의 생활안전을 확보하기 위해 지역주민의 위험인식도 수준이 어느 정도 인가를 파악해야 할 필요는 매우 크다 할 수 있습니다. 나아가 예기치 않은 새로운 위험요인, 그리고 '관리되지 않은 사고'에 대응할 수 있는 충청남도 안전관리시스템 구축을 위한 정책적 기초를 마련하는데 본 연구의 의의가 있습니다.

이를 토대로 충청남도 지역사회의 위험을 보다 정확히 파악하고 효과적인 정책적 대응방안을 수립하는 한편, 특히 앞으로 「안전한 충남 만들기」와 함께 「안전한 시·군 만들기」를 위한 충청도민의 안전관리 역량 강화를 위한 지침을 제공하고자 하였습니다.

본 연구가 수행되는데 많은 협조를 보내주신 충청남도(소방안전본부 민방위재난관리과 재난관리담당)를 비롯하여 16개 시·군의 담당자분들은 물론, 외부연구진으로 참여하셨던

한국산업안전보건연구원 이경용 박사님과 자문에 응해주셨던 충남대학교 길병옥 교수님, 선문대학교 권경득 교수님, 배재대학교 최호택·정연정 교수님, 그리고 이 연구를 끝까지 마무리한 최병학 박사와 고승희 박사에게 감사를 전하며, 모쪼록 이 연구결과가 실무개선에 널리 활용되기를 바라마지 않습니다.

2006년 10월 31일

충남발전연구원장 김용웅

목 차

I. 서 론	1
1. 연구의 목적	1
2. 연구의 범위 및 방법	3
1) 연구 및 조사방법의 개요	3
2) 응답자 일반현황	4
II. 선행연구·이론과 분석의 틀	6
1. 주요 개념 및 용어의 정리	6
1) 위험과 위험관리의 개념	6
2) 위험의 '인내가능성'과 위험관리의 '합리적 실천가능성'	9
3) 재난·재해와 위험의 관계	12
2. 선행연구 결과의 검토	15
1) 안전관련 연구의 주요경향	15
2) 2000년도 국민 안전의식 실태조사	17
3) 2002년도 국민 안전의식 실태조사	22
3. 분석의 틀	31
1) 위험인식과 관련된 이론모델	31
2) 분석의 틀	34

Ⅲ. 위험인식도 설문조사 결과	38
1. 빈도분석 결과	38
1) 일반적 위험 인식도 및 위험인지 경로	38
2) 재난 및 재해의 유형별 위험 인식도	44
3) 재난 및 재해의 원인별 위험도	48
4) 사고발생 장소별 위험 인식도	52
2. 교차분석 결과	57
1) 거주유형별(거주형태) 교차분석 결과	57
2) 거주지역별(시·군) 교차분석 결과	61
3) 기타 교차분석 결과	66
3. 재난 및 재해 유형에 대한 연관성 거리 분석 결과	68
Ⅳ. 정책적 시사점	73
1. 선진국의 안전문화	73
1) 미 국	73
2) 일 본	75
3) 독 일	78
2. 경험적 분석을 통한 시사점 도출	80
1) 안전의식 제고를 위한 정보공개 및 홍보강화	80
2) 지역안전관리 책임공유화를 위한 안전네트워크 구축	83
3) 자율안전을 통한 사고예방과 재해보상	85
4) 안전담당 공무원 및 전문가집단의 헌신도 증진	87
5) 안전관리 소외계층을 위한 대책 마련	88
6) 안전평가를 통한 지역안전관리시스템 구축의 제도화	89

V. 결 론	92
참고문헌	96
부록 : 의견조사지	104

표 목 차

〈표 1-1〉 연구 및 조사방법의 개요	4
〈표 1-2〉 인구통계학적 분석	5
〈표 3-1〉 재난·재해로부터 피해를 입거나 신변의 위협 경험 유무	38
〈표 3-2〉 위협을 가장 많이 느낀 재난·재해의 종류	39
〈표 3-3〉 현거주지에서의 재난·재해에 대한 안전도	39
〈표 3-4〉 충남지역의 재난·재해에 대한 안전도	40
〈표 3-5〉 인위재난 사고에 대한 정보 획득 및 인지 경로	40
〈표 3-6〉 자연재해 사고에 대한 정보 획득 및 인지 경로	41
〈표 3-7〉 피난지시가 내려진 위험시에 대한 행동	41
〈표 3-8〉 재난·재해 발생에 대한 대화 유무	42
〈표 3-9〉 재난·재해 발생에 대한 대화시의 주된 내용	43
〈표 3-10〉 재난·재해 발생시 안전을 위한 교육에 대한 참여 의향	43
〈표 3-11〉 충남 도민의 재난·재해에 대비한 보험 가입여부	44
〈표 3-12〉 풍수해(홍수·태풍)에 대한 위험 인식도	44
〈표 3-13〉 설해(폭설·눈사태 등)에 대한 위험 인식도	45
〈표 3-14〉 지진피해에 대한 위험 인식도	45
〈표 3-15〉 해일피해에 대한 위험 인식도	46
〈표 3-16〉 도로재난(교통사고 관련)에 대한 위험 인식도	46
〈표 3-17〉 해상재난(선박충돌, 해상조난 등)에 대한 위험 인식도	46
〈표 3-18〉 화재(산불·대형화재)에 대한 위험 인식도	47
〈표 3-19〉 전기·가스·유류재난에 대한 위험 인식도	47

〈표 3-20〉 시설물 재난(붕괴·폭발 포함)에 대한 위험 인식도	48
〈표 3-21〉 산업재해(근로자 안전사고 등)에 대한 위험 인식도	48
〈표 3-22〉 위험성이 제일 높은 화재의 원인	49
〈표 3-23〉 위험성이 제일 높은 산불의 원인	49
〈표 3-24〉 위험성이 제일 높은 붕괴·폭발의 원인	50
〈표 3-25〉 위험성이 제일 높은 도로교통사고의 원인	50
〈표 3-26〉 충남에서 자주 발생하는 자연재해 종류	51
〈표 3-27〉 위험도가 가장 높은 자연재해의 원인	51
〈표 3-28〉 위험도가 가장 높은 거주지역 위험	52
〈표 3-29〉 위험도가 가장 높은 다중이용지역 위험	53
〈표 3-30〉 위험도가 가장 높은 공장지역 위험	53
〈표 3-31〉 위험도가 가장 높은 도로위험	54
〈표 3-32〉 위험도가 가장 높은 유원지 위험	54
〈표 3-33〉 위험도가 가장 높은 호수·댐·하천지역 위험	55
〈표 3-34〉 위험도가 가장 높은 해안지역(바다) 위험	56
〈표 3-35〉 위험도가 가장 높은 산간지역 위험	56
〈표 3-36〉 위험도가 가장 높은 공사장 지역의 위험	57
〈표 3-37〉 재난·재해로부터 피해를 입거나 신변의 위협 경험 유무(경험유무*거주지역 유형)	58
〈표 3-38〉 현 거주지의 재난·재해에 대한 안전도 교차분석(안전도*거주지역 유형) ..	58
〈표 3-39〉 충남지역 재난·재해에 대한 안전도 교차분석(안전도*거주지역 유형)	59
〈표 3-40〉 도로재난 위험인식도*거주유형별 교차분석	60
〈표 3-41〉 시설물재난 위험인식도*거주유형별 교차분석	61
〈표 3-42〉 피해경험 유무*거주지역별 교차분석	62
〈표 3-43〉 거주지역 안전인식도*거주지역별 교차분석	63
〈표 3-44〉 시설물재난 위험 인식도*거주지역별 교차분석	64
〈표 3-45〉 피해경험*대화유무 교차분석	66
〈표 3-46〉 피난행동*연령별 교차분석	67

〈표 3-47〉 재난·재해의 종류별 상호 관련성 정도의 기술통계량 분포	69
〈표 3-48〉 재난·재해 종류 간 관련성 평균 거리 행렬	70
〈표 3-49〉 재난·재해 유형간 관련성 인식 지도의 위상 분포	70

그림목차

[그림 2-1] 충남도민의 위험인식도 조사를 위한 분석의 틀	37
[그림 3-1] 재난 재해 유형간 관련성 인식 지도(스트레스: 0.179, 결정계수: 0.888) ...	71
[그림 3-2] 거리 측도와 상이성 선형적합도	71

I. 서론

1. 연구의 목적

현대사회는 '위험사회'(Beck, 1992)로 파악되고 있으며, 심지어 "위험(risk)이 무소부재하며, 위험에서 자유롭다고 할 수 있는 인간활동이란 없다"(The Royal Society, 1992: 135)는 주장이 지나친 말로 들리지 않을 정도이다. 이 때문에 세계 각국에서 위험을 어떻게 관리할 것인가 하는 문제는 당대 사회에서 가장 뜨거운 쟁점 가운데 하나가 되고 있다.

그런데 위험에 대한 높은 관심으로 인하여 위험과 위험관리에 대하여 다양한 각도에서 많은 연구들이 이루어지고 있음에도 불구하고 크게 세 가지 근본적인 문제들이 여전히 미해결의 상태로 남아 있다.

첫째, 위험의 개념에 대한 명확하고 폭넓은 합의가 존재하지 않고 있다.

둘째, 위험에 관한 논의와 연구가 여러 학문분과나 전공영역에 의하여 할거되고 있으며, 상대적으로 고립 상태에서 '파편적'으로 진행되고 있다.

셋째, 위험을 어떻게 관리하는 것이 가장 좋은지, 최선의 원칙에 대한 주장들이 서로 엇갈리고 있다.

최근 우리 사회가 다양한 위험들에 직면함에 따라 사회적 위험에 많은 관심을 보이고 있으며 사회적 위험을 해결하기 위한 중앙정부 및 지방정부의 정책적 대응방안의 요구가 증대되고 있다.

미국의 경우 1980년대에 사회적 위험에 폭발적인 관심을 보였고 사회적 위험을 줄이기 위한 정책대안에 관한 연구가 활발히 진행되어 왔다. 우리나라의 경우 1990년대부터 사회적 위험에 대한 관심이 많아졌으며, 이에 따라 정책적 대응방안을 모색·집행해 왔으나, 효과적으로 운영되어 오지는 못했다.

더욱이 위험분야에서는 과학적 불확실성(scientific uncertainty)이 매우 높기 때문에 정책참여자들의 위험수준의 판단은 많은 차이를 보여주고 있으며, 이러한 차이는 집단간의 대립 및 갈등을 야기하고 정책집행에서 엄청난 비용을 초래하고 있다.

이러한 과학적 불확실성하에서 집단 간의 위험인식 차이는 서로 다른 판단기준에 따른 위험수준인식에 기인한다고 할 수 있다. 예컨대 전문가집단은 비교적 체계적인 기술적 추정(technical estimate)을 기준으로 위험을 판단하는 경향이 있는 반면, 일반인들은 위험의 특성에 따른 직접적인 위험의 수용가능성(acceptability)을 기준으로 위험을 판단하는 경향이 있다(Mumpower, 1994 ; 차용진, 2000). 따라서 일반적으로 전문가집단들의 위험인식은 객관적인 반면, 일반인들의 위험인식은 주관적이라고 할 수 있으나, 과학적 불확실성하에서 전문가집단들의 위험에 대한 판단이 보다 정확하다고 단정할 수만은 없다. 더욱이 사회적 위험에 직접적인 영향을 받는 일반인들의 위험인식을 고려하지 않고는 효과적인 정책집행은 어렵다.

최근 전세계적으로 초대형 재난·재해사고가 연속적으로 발생하고 있으며, 오랫동안 안전지대로 여겨진 충청남도에서도 청양·예산 대형산불, 천안초교 합숙소 화재, 초대형 폭설, 학원생 귀가 붐고 충돌사고, 각종 풍수해 등으로 막대한 피해 발생 및 위험인식이 점차 고조되고 있는 상황이다.

특히, 지난 기간동안 발생한 재해·재난을 보면, 서해훼리호 침몰(1993, 292명 사망), 성수대교 붕괴(1994, 32명 사망), 충주훼리호 침몰(1994, 21명 사망), 아현동 가스폭발(1994, 12명 사망), 대구 지하철 공사장 가스폭발(1995, 101명 사망), 삼풍백화점 붕괴(1995, 501명 사망), KAL801편 괄도 추락 참사(1997, 228명 사망), 전국 집중호우(1998, 324명 사망), 부천 가스충전소 폭발(1998, 50명 중화상), 화성 시랜드화재(1999, 23명 사망), 인천 히트노래방 화재(1999, 56명 사망), 군산 유홍가화재(2002, 13명 사망), 대구지하철 화재폭발(2003, 198명 사망) 등이 있다.

더욱이 최근 나타나고 있는 여러 가지 다양한 위험요인들은 현재의 안전관리 운영시스템 상으로 제대로 관리하지 못하고 있어 지역사회의 위험도가 더욱 높아지고 있다. 이에 먼저 충청남도민에 대한 위험인식도를 조사할 필요가 있다. 나아가 예기치 않은 새로운 위험요인에 대응할 수 있는 충청남도 안전관리시스템 구축을 위한 정책적 기초를 마련하는데 본 연구의 목적이 있다.

즉, 충청남도 지역사회의 위험을 보다 정확히 파악하고 효과적인 정책적 대응방안을 수립하

기 위해서는 충남도민들의 위험에 대한 인식을 파악할 필요가 있다. 특히 사회적 위험문제 자체가 사회적 특성을 반영하고 있다는 점에서 사회적 위험의 직접적인 대상자로서 일반주민들의 위험인식을 연구할 필요가 있다.

특히, 2004년도의 「안전한 충남 만들기 연구」 추진 및 2005년도의 시·군별로 재난안전관리과를 설치, 운영해 오고 있음에도 불구하고, 현재 충청남도에서는 안전관리시스템 구축과 관련한 실태파악·조사평가가 크게 미흡한 실정이며, 재난 및 재해관리, 소방안전, 교통안전·학교안전간의 연계 통합시스템 구축에 한계를 보이고 있다.

아울러 충남도민의 “위험인식”(risk perception)에 대한 지역별·대상별 실태조사를 수행함으로써, 이와 관련하여 앞으로 충청남도 지역별(시·군별) 재난대응역량 평가사업 추진을 위한 전단계 연구로 수행할 필요가 있다.

2. 연구의 범위 및 방법

1) 연구 및 조사방법의 개요

조사의 목적은 충남도민의 위험인식도 실태조사를 통하여 정책적 시사점을 도출하고, 이를 바탕으로 향후 안전관리를 위한 정책수립의 기반을 제공하고자 하였다.

조사항목은 일반 안전의식 관련 조사, 재난영역·안전관리 대상별 위험도 조사, 사고장소별 위험도 조사 등 3개 항목으로 구성되면 문항수는 총 58개 문항으로 구성하였다.

조사의 규모는 시와 군의 인구비율에 따라 시 1,365부, 군 735부 등 총 2,100부를 배포하고 1,734부를 회수하고 1,652부를 사용하여 회수율 82.6%와 사용율 78.7%를 보였다.

조사는 충청남도 민방위재난관리과의 협조로 시·군별 재난안전관리과의 도움을 받아 실시하였다.

조사기간은 2006년 9월 15일부터 10월 13일까지 이루어졌으며 spss12.0을 통해 빈도분석과 교차분석을 실시하였다.

〈표 1-1〉 연구 및 조사방법의 개요

구 분	주 요 내 용
조 사 목 적	충남도민의 위험인식도 실태조사 및 정책적 시사점 도출
조 사 개 요	<ul style="list-style-type: none"> - 충남도민에 대한 위험인식도 실태조사 · 일반 안전의식 관련 조사 · 재난영역 · 안전관리 대상별 위험도 조사 · 사고장소별 위험도 조사
조 사 대 상	만 20세 이상 충남도민
조 사 규 모	시(7) : 1,365명 군(9) : 735명 총 2,100명 ※ 시 · 군 인구비율로 산정
조사지역 및 방법	16개 시 · 군(충청남도 민방위재난관리과의 협조로 시 · 군별 재난안전관리과 중심으로 배포, 회수)
조 사 방 법	설문지를 통한 의식 실태조사
표 본 추 출	층화표본추출
자료수집도구	구조화된 설문지
통 계 분 석	spss 11.0
통 계 기 법	빈도분석, 교차분석, 분산분석
조 사 기 간	2006년 9월 15일 ~ 2006년 9월 27일

2) 응답자 일반현황

인구통계학적 분석으로 연령은 20대(33.3%), 30대(31.5%), 40대(22.2%) 순으로 설문에 응했고, 거주기간은 20~30년 동안 거주자(31.5%), 조상대대로 거주(29.1%)순으로 비교적 오래 거주한 것으로 나타났다.

설문 응답자의 직업은 공무원(31.7%), 농림수산업(13.5%), 회사원(11.7%) 등으로 나타났고, 학력은 대졸(41.9%), 고졸(29.9%), 전문대졸(15.1%)을 보였다.

거주지역 유형은 농어촌 지역(43.0%), 도농복합지역(38.6%), 도시지역(18.4%)순으로 설문에 응했다

충남 16개 시·군에서의 거주 지역은 인구표본수에 입각하여 회수를 했으므로 비교적 인구 표본추출에 적당하게 회수되었다.

〈표 1-2〉 인구통계학적 분석

구 분		빈도	퍼센트(%)	구 분		빈도	퍼센트(%)
연령	20세 이하	27	1.6	직업	제조업	20	1.2
					상업·서비스업	89	5.4
	20~29세	546	33.3		농림수산업	223	13.5
					회사원	193	11.7
	30~39세	517	31.5		기술직	52	3.1
					노무직	31	1.9
	40~49세	365	22.2		전문직	13	.8
					종교·사회봉사	10	.6
	50~59세	153	9.3		언론	9	.5
					(대)학생	95	5.8
거주 기간	60세 이상	33	2.0		전업주부	90	5.4
					공무원	523	31.7
	1년 미만	74	4.5		퇴직·무직	25	1.5
					프리랜서	19	1.2
	1~3년	127	7.8		기타	246	14.9
				학력	초등(국)졸	26	1.6
	3~5년	98	6.0		중졸	113	6.8
					고졸	494	29.9
	5~10년	112	6.8		전문대졸	250	15.1
					대졸	693	41.9
	10~20년	234	14.3		대학원졸	30	1.8
					기타	35	2.1
	20~30년	516	31.5	거주 지역 유형	도시지역(동지역)	298	18.4
					도농복합지역(읍지역)	626	38.6
	조상대대로	477	29.1		농어촌지역	697	43.0

Ⅱ. 선행연구·이론과 분석의 틀

1. 주요 개념 및 용어의 정리

1) 위험과 위험관리의 개념

현대의 고도산업사회는 전통적인 관점에서 인지할 수 없는 새로운 사회적 위험을 내포하게 되었다. 즉, 현대사회는 이미 “위험사회”(Risikogesellschaft)로 접어들었다는 사실이다.¹⁾ 따라서 올바른 지방정부의 역할은 각종 재난·재해로부터 주민과 도시를 안전하게 보호하는 것이다. 다시 말해, 주민의 안전을 위협하는 “새로운 위험”(new risk)에 대처할 수 있도록 기존의 재난·재해관리시스템을 되돌아보고 이를 효과적으로 보완하는 안전관리행정이 지방정부의 주요한 역할 중 하나라고 할 수 있다.

위험을 지칭하는 영어 용어로 ‘risk’와 ‘hazard’라는 두 가지가 보다 중요하게 사용되고 있는데, 두 가지 용어의 혼선이 있다. 상당수의 논자들은 ‘risk’를 ‘hazard’와 서로 바꾸어 사용할 수 있는 말로 취급한다. 그런가 하면 어떤 학자들은 ‘risk’를 ‘hazard’가 발생할 가능성 혹은 확률로 좁게 정의하는 대신 ‘hazard’를 중심적인 개념으로 사용한다 (Cutter 1993: 2). 대체로 홍수, 지진, 태풍과 같은 대규모 재해에 관심을 갖는 자연과학자들은 ‘hazard’란 용어를 선호하는 경향이 있는가 하면, 사회과학자들이나 수학자들은 ‘risk’라는 말을 사용한다. 이처럼 서로 다른 용어의 사용은 위험관리에 대한 의사소통의 폭을 넓히고 인식을 심화시키는 데 걸림돌이 되고 있다(심상완, 2002).

따라서 본 연구에서는 충남도민의 위험인식도 조사와 관련하여 ‘risk’라는 용어를 사용하기

1) 독일의 사회학자 울리히 벡(Ulrich Beck)은 현대사회를 ‘위험사회’로 규정하면서, 산업사회의 위험성을 인간의 평상적인 지각력을 벗어난 것으로 진단한 바 있다. 그는 위험의 인지와 그에 대한 대응이 사회의 운영과 변동에 있어서 매우 중요한 위치를 차지하게 된다는 점을 강조한다(Beck, 1986).

로 한다.

‘hazard’란 말은 일반적으로 인간사회에 손실이나 위해를 미칠 잠재력이 있는 현상이나 사태를 뜻한다. 인간의 생명, 건강, 정서적 안정, 물질적 복지, 사회제도들을 위협하고 해를 미칠 잠재력을 가진 것으로 여겨지는 요인들은 다양하게 존재한다. 요컨대 ‘hazard’는 인간사회에 해로운 결과를 가져오는 원인들을 가리킨다. 이에 반해 ‘risk’는 훨씬 더 폭넓고 포괄적인 개념이다. 이 말은 종래 인간사회나 환경에 손해나 위해(harm)를 미칠 잠재력이 있는 것으로 여겨지는 사태 또는 위험요인(hazard)이 일정 시기 동안 발생할 가능성 혹은 확률을 가리키는 말로 많이 사용되었다.²⁾

그러나 보다 최근 들어 이 말은 위험요인의 발생 확률과 그러한 요인의 잠재적 위해 규모를 함께 포괄하는 의미를 가진 말로 사용되는 경우가 증가하고 있다.³⁾

그러므로 위험요인(hazard)은 위험(risk)의 한 구성요소로 간주되고, 따라서 위험요인 관리(hazard management)는 위험관리(risk management)의 하위집단으로 설정된다고 볼 수 있다. 아울러 위험관리는 천재지변과 같이 잠재적 위해의 규모가 방대하나 발생확률이 적은 자연재해뿐만 아니라, 한번 발생할 경우 그 피해규모는 보다 적으나 발생확률이 보다 높아 종합적으로 보면 절대적 사망률이 보다 더 클 수 있는 교통사고와 같은 사건사고를 모두 다 포함한다.

일부 논자들은 위험을 바라보는 ‘패러다임 전환’(Jones 1993; Jones and Hood 1996; 4)이 일어나고 있다고 주장한다. 위험은 종래 흔히 위험을 야기하는 원인에 초점을 맞추어 자연적, 기술적, 사회적 위험의 세가지 범주로 구분되어 왔다. 예컨대 사회적 위험은 사기, 절도, 방화, 폭력 등 순수하게 인간행동만으로 인하여 비롯되는 사건들(incidents)에 초점이 맞추어지고, 기술적 위험은 건물이나 교량의 붕괴, 공장폭발, 오염 등 인공적 산물이나 기술적 체계의 실패로 인한 사고들(accidents)로 간주되었으며, 자연적 위험은 인간이나 인위적인 기술과는 무관한 자연현상의 급변, 천재지변, 혹은 신의 행위로 말미암은 재앙(events)으로 인식되었다. 그러나 이와 같은 전통적 생각들은 오늘날 새로운 인식에 의해 대체되고 있다.

이를테면, 홍수와 같은 자연현상의 급변도 더 이상 단순한 자연적 현상으로 접근하지 않고

2) 영국 왕립학회의 1983년 보고서인 The Royal Society(1983)에서 ‘risk’에 관한 주류 제도권의 정의는 위험을 일정기간 동안 위협스런 요인이 발생할 확률에 국한하여 정의하였다.

3) Douglas(1992; 22-25)와 Jones and Hood(1996; 3)의 논의에서는 광의의 정의를 택하고 있다. 어떤 학자는 "위험=위험스런 사태의 발생가능성×위해정도의 결과"로 정의하기도 한다 (Ballard 1992; 100). 이러한 정의는 발생 빈도가 높지만 위해 정도가 작은 위험이라면 사회적으로 받아들여질 수 있고, 위해 정도가 커다란 위험 현상은 발생 빈도가 극히 낮을 경우에 사람들에게 의해 받아들여질 수 있음을 함축하고 있다.

인간활동으로부터 영향을 받아 수해로 나타나거나 악화될 수 있다는 인식이 점차 늘어가고 있다. 자연적 위험이란 개념 대신에 환경적 위험의 개념이 점점 더 많이 사용되는 추세도 이러한 인식을 반영한다. 폭발, 충돌, 붕괴와 같은 기술적 재난사고 또한 그것이 순수하게 기술적 시스템의 실패에 의해서 발생하는 것이 아니라 그러한 기술적 시스템의 설계와 관리방식에 의해 발생하는 '인재'(man-made disaster; Turner, 1978) 혹은 '시스템의 실패'(Perrow, 1984)로 이해되어야 한다는 주장이 설득력을 얻고 있다. 이러한 시각에서 보면, 모든 위험은 본질적으로 기술-사회적 성격을 지닌다고 할 수 있다.⁴⁾

결국 새로운 패러다임에서 자연적, 기술적, 사회적 위험이라는 전통적 범주들은 더 이상 분석적으로 서로 동떨어진 것으로 이해되지 않는다. 새로운 패러다임에서 이들은 때로 일정부분 상호 중첩적으로 작용하여 함께 교배된 '잡종적인' 위험사태들(hybrid hazards)을 낳는 것으로 파악되고 있다.

이에 반해 위험관리에 대해서는 후드와 존즈(Hood and Jones 1996; 7)는 위험관리를 "위험의 전개와 그에 대한 대응에 영향을 미칠 목적으로 의도된 모든 규제조치들을 의미한다"고 정의한다.⁵⁾

즉, 위험관리는 위험에 대처하기 위해 단순히 물리적 구조에 변경을 가하는 행위뿐만 아니라, 이와 관련하여 인간의 행동에 영향을 미치는 모든 활동들을 포함한다. 이러한 활동들 가운데에는 위험을 식별하고 평가하는 과정, 위험을 제거하거나 경감하기 위한 정책을 결정하는 과정, 그러한 정책을 시행하는 과정, 그리고 정책과 정책집행이 적절한지를 감시하고 평가하는 과정 등이 포함되어 있다.

이러한 위험관리의 과정들은 서로 독립적인 것이라기보다는 순차적으로 일종의 싸이클을 이루고 일어남과 동시에 각 요소들 사이에는 다양한 경로의 상호 커뮤니케이션 과정을 통해 복합적으로 연결되어 있는 특징을 지닌다. 이렇게 볼 때 위험관리의 여러 과정에 참여하는 행위자들을 중첩적으로 연결하는 커뮤니케이션 과정이 다른 어느 과정 못지 않게 중요하다고 할 수 있다.

4) 커터(Cutter, 1993: 2)는 기술적·환경적 위험들이 사회적 산물이라고 주장한다. 위험은 기술적 장치나 시스템의 실패만이 아니라 그러한 기술의 사용을 규제하는 정치사회 및 경제시스템의 실패로부터 산출되기 때문이라는 것이다.

5) 커터는 'hazards management'를 위험스런 사태들(hazards)에 대하여 인식하도록 하고, 그에 대하여 의사결정을 하도록 도와주고, 그에 따라서 적절한 통제 혹은 완화전략들을 실천에 옮기는 활동들을 뜻하는 것으로 정의하고 있다 (Cutter, 1993; 60).

그런데 이와 같은 여러 활동들을 통해 위험을 규제한다거나 혹은 '관리한다'는 것은 통제가
능성을 전제하고 있으며, 다음과 같은 물음을 제기한다.

먼저 위험관리 혹은 규제의 목표를 설정해야 하는데, 이와 관련하여 과연 누가 위험관리를
해야 하는가? 그러한 결정은 누가 해야 하고, 누가 이득을 보고 누가 비용을 지불하는가? 국가
나 지방정부가 관리해야 할 위험은 어디까지이고, 개인, 집단, 기업, 지방정부 등 기타 행위자
들이 관리해야 할 위험은 무엇인가? 위험관리를 위해 어떤 정보를 수집하고 수집된 정보는
어떤 모델에 입각하여 분석해야 하는가? 어떠한 행위가 어떠한 결과를 가져오는가? 위험관리
의 성공과 실패는 누가 어떻게 평가하는가?

위험을 관리한다는 것은 종래 정의상 위험스런 사태의 잠재적 위해 규모와 그 발생확률에
대한 '지식'을 전제로 한다고 이해하여 왔다. 그래서 전문가들에게 위험의 위해성을 식별하고
그 발생 확률을 양적으로 평가해 줄 것을 기대하여 왔다. 그러나 위험은 달려오는 차와 같이
사람들이 직접적으로 인식할 수 있는 위험이나 콜레라와 같이 과학의 도움을 통해 인식할 수
있는 위험도 있으나, 과학자들이 알지 못하거나, 의견의 일치를 보지 못하는 '가상 위험'
(virtual risk)도 존재한다.

위험관리는 어떠한 형태로건 이상과 같은 다양한 문제들의 해결을 요구한다. 각 사회에는
일정한 종류의 제도적 과정이 있어 위험이 관리되고 있다.

2) 위험의 '인내가능성'과 위험관리의 '합리적 실천가능성'

우리 사회에 많은 종류의 위험들이 존재하지만 다 같은 정도와 방식으로 위험관리의 대상이
되는 것은 아니다. 어떠한 위험은 정부의 규제대상이 되는가 하면 다른 위험들은 그렇지 않다.
이러한 문제에 대해 영국의 위험관리기구들이 발전시킨 두 가지 원칙, 즉 위험의 '인내가능성'
과 위험관리의 '합리적 실천가능성'의 원칙들을 살펴볼 필요가 있다(심상완, 2002).

'위험의 인내가능성' 원칙(Tolerability of Risk(TOR) framework)은 본래 1970년대 국제방사능보
호위원회(International Commission on Radiological Protection, 1977)가 방사능에 대한 위험관리
를 위해 최초로 제안한 것인데, 영국에서는 1987년 Sizewell B 핵발전소의 건립계획에 관한 공개조
사보고서(Layfield Report, 1987)를 통해 공식 도입되었으며, 이후 오늘날 다른 여러 영역에서도
폭넓게 채택되고 있다(IGEA 1996: 3.3). 이 원칙은 위험을 다음과 같은 세 가지 영역으로 구분한다.

첫째, 수용가능한 위험 영역(acceptable region)이다. 이는 위험이 존재한다고 하더라도 일정 수준 이하의 위험은 사회가 무시하거나 받아들일 수 있다.

둘째, 인내불가능한 위험 영역(intolerable region)이다. 이 영역은 일정 수준 이상의 위험은 사회가 인내할 수 없음을 나타낸다.

셋째, 인내가능한 위험 영역(tolerable region)이다. 이는 양극단 사이에 사람들이 인내할 수 있는 위험의 영역이 존재한다. 단 이러한 위험들에 대해서는, 합리적으로 실천가능한 한 위험을 경감하기 위한 노력이 취해져야 한다.

요컨대 이 원칙은 위험의 인내가능성에 상한과 하한이 있음을 가정하고 있으나, 중점은 상한에 있다. 즉, 위험이 주는 상업적 혹은 안전 외적 편익이 아무리 크다고 하더라도 일정 한도 이상의 심각한 위험을 그것을 원하지 않는 사람들이 당하게 되는 것을 사회적으로 허용해서는 안된다는 것이다.

달리 말하여, 이 원칙은 위험-편익 분석에 윤리적 기준(형평성)을 결합하여 위험의 절대적 최대 한계를 설정한 것이다. 그런데 인내가능한 한계를 누가 설정할 것인가? 인내가능성의 개념을 처음으로 도입한 레이필드 보고서는 전문가들의 견해만이 아니라 위험의 잠재적 부담자와 일반인의 여론이 반영되어야 한다고 제안했다. 이 원칙은 비전문가로 하여금 인내가능한 위험의 한계에 대한 설정에 참여토록 길을 터주었다.

따라서 정책적으로 인내가능성 원칙에 입각한 위험의 상한 설정은 인내불가능한 위험의 최대 상한 설정과 인내가능한 위험 영역 내에서 위험을 경감하기 위한 위험의 운영 상한(working limits) 설정으로 이루어진다. 위험의 운영 상한은 위험 경감기술의 발전과 더불어 점차 낮아질 수 있다. 여기서 고려되어야 하는 것이 위험 경감의 비용과 편익의 균형이다. HSE 등 영국의 위험관리체제가 추구하고 있는 합리적 실천가능성(reasonable practicability)의 원칙은 바로 이러한 균형을 지칭한다.

영국의 위험관리체제가 추구하는 위험 경감의 수준은 절대적인 안전기준으로 설정되어 제시되는 경우도 있지만, 대체로 '합리적으로 실천가능한 한 낮은'(as low as reasonably practicable) 수준이라는 유연성을 지닌 말로 다소 모호하게 표현되는 특징이 있다.⁶⁾ 여기서

6) 이러한 접근방법은 영국의 오랜 전통에 기초한 것으로 현재 시행 중인 영국의 1974년 '작업장 보건 안전에 관한 법'(HSWA)에 잘 표현되어 있다. 이 법은 "종업원과 공공의 보건, 안전 및 복지를, 합리적으로 실천가능한 한(so far as reasonably practicable), 확보하는 것은 사용자의 의무이다"라고 규정하고 있다.

‘합리적으로 실천가능한 낮은 수준’이란 말은 위험 경감의 편익을 그를 위한 비용과 비교하여, 상대적으로 지나치게 많은 비용이 들지 않는 방법으로써 성취할 수 있는 최저수준으로 위험을 경감시키는 것을 의미한다.

결국 위험의 인내가능성 원칙은 아무리 위험의 편익이 크다고 할지라도 위험의 수준은 지속적인 노력을 통해 인내 가능한 정도로, 혹은 합리적으로 성취할 수 있는 한 낮은 수준으로, 혹은 사회적 수용가능성의 다른 기준들에 부합될 수 있도록 감소시켜야 한다는 것이다.

그러나 이 원칙은 위험과 편익이 누구에게 귀속되는가 하는 위험의 사회적 배분 문제를 명시적으로 다루지 않고 있다. 그리고 위험을 합리적으로 실천가능한 한 낮게 감소하도록 노력한다고 할 때 그러한 판단을 누가 내려야 하며 누구의 합리성에 기초하여야 하는가는 여전히 문제로 남는다.

이러한 영국의 접근은 다음 몇 나라와 비교할 때 대조적인 차이를 나타낸다. 노르웨이는 "작업장은 종업원의 안전, 보건과 복지 면에서 작업 환경이 완전히 만족스럽도록 마련되어야 한다"(1977년 노동자보호와 작업환경에 관한 법)고 규정하여 산업안전 확보를 천명하고 있다. 이에 비한다면 영국과 미국에서 사용자의 작업장 위험관리 의무는 상당히 완화된다. 완전한 안전을 확보하기란 불가능하다는 것이 법적으로 인정되고 있고 단지 그러한 목표를 향해 노력할 수 있을 뿐이라는 보다 조심스러운 생각이 자리 잡고 있다. 영국의 경우에는 ‘합리적으로 실천가능한 한’에서 그리고 미국의 경우에는 ‘가능한 한’에서 안전 확보의 의무를 사용자에게 부과하는 것은 바로 이런 인식을 반영한 것이다.

그러나 ‘합리적 실천가능성’과 ‘가능성’ 사이에는, 즉 영국과 미국의 접근 사이에는 중요한 차이가 있다. 영국 법원은 1949년 광산의 안전 사고와 관련된 판례를 통해 다음과 같이 그 차이점을 해석하고 있다. ‘합리적으로 실천가능한’이란 말은 ‘물리적으로 가능한’이란 말보다 좁은 의미를 지니는데, 한편에 위험의 양을 놓고 다른 한편에 위험을 피하는 데 필요한 조치에 들어가는 희생(돈, 시간 혹은 고통)을 놓고 계산을 하여 만일 양자간에 커다란 불균형이 있다고 할 경우, 희생에 비하여 위험이 적을 경우 피고는 책임을 면하게 됨을 함축한다(Fife and Machine 1976; Cohen 1981: 23에서 재인용).

요컨대, ‘합리적 실천가능성’은 경제적 제약을 고려하는 데 반해 ‘물리적 가능성’은 그렇지 않다고 할 수 있다. 이렇게 볼 때, 영국의 경우 사용자(위험 제공자)에게 부과되는 위험관리의 법적 의무는 경제적 제약을 고려하여 미국보다 더 협소하게 한정되고 있다고 할 수 있다. 물론

영국에서도 합리적 실천가능성이 모든 영역에서의 위험관리에 일관되게 적용되는 것은 아니다. 법과 영역에 따라서는 보다 더 엄중한 기준인 실천가능성을 요구하기도 하고, 혹은 절대적 의무를 요구하기도 한다.

예컨대 '공장법'은 기계장치의 위험한 부분 주변에 울타리를 둘러 안전을 확보할 것을 요구한다. 그렇지만 이처럼 절대적 의무조차도 '합리적 예견가능성(reasonable foreseeability)'의 기준에 의해 완화되는 것이 영국 법원의 판례이다. 즉 위험 제공자에 부과되는 안전 확보의 절대적 의무는 합리적으로 예견가능한 위험에 대해서만이지 합리적으로 예견할 수 없는 경우에는 면제되고 있다. 이러한 해석의 저변에는 절대적 안전의 성취가 불가능할 수 있다는 생각이 깔려 있다.

합리적 실천가능성과 관련된 용어로 ALARP (as low as reasonably practicable), ALARA (as low as reasonably achievable), BPM (best practicable means), BATNEEC (best available technology not entailing excessive costs) 등의 원칙이 영국의 안전관리에 중요한 개념으로서 자리잡고 있다. 이처럼 상이한 맥락 속에서 다양한 개념들이 위험 관리의 원칙으로 사용되고 있지만 모두 위험 감소를 위해 치르는 비용을 고려해야 한다는 실용주의적 철학을 반영하고 있다.

3) 재난 · 재해와 위험의 관계

일반적으로 재난은 “인위재난”에, 그리고 재해는 “자연재해”에 각각 대응하는 개념으로 보고 있으나, 한편에서는 재난이나 재해를 별개로 구분하여 정의하거나 논의할 별다른 실익이 없다는 차원에서 영어의 “disaster”를 그대로 재난 · 재해로 사용하는 경우도 적지 않다(유충, 1999: 27).

일반적으로는 인간의 생명이나 재산이 비정상적인 자연현상 등과 같은 외부의 힘에 의하여 피해를 받았을 경우에 이를 재해라 하며, 재해를 유발시키는 원인을 재난이라고 한다. 즉, 인간의 생존과 재산이 보존이 불가능할 정도로 생활질서를 위협받은 상태를 초래하는 사고 또는 현상을 재난이라고 하며, 이로 인한 피해를 재해라고 하여 재난의 결과가 곧 재해라고도 볼 수 있다(이경희, 1999).

그러나 자연재해나 인위재난은 모두 예방, 준비, 대응, 복구의 관리과정이 유사하고 또한 최

근 재난·재해의 복잡성으로 인하여 천재와 인재의 성격을 동시에 띤 재해가 빈번하게 발생하고 있어 재해와 재난을 구분하여 사용하는데 실익을 찾기 어려운 것 또한 사실이다. 이러한 인식에서 주요 선진국은 재해·재난관련법이 일원화되어 있고, 「재난」을 일상적 비상상황을 넘어서 피해의 영향이 다방면에 미치고 피해가 대규모인 경우로 정립하여 자연재해와 인위재난의 구분 없이 통합적으로 운영하고 있는 실정이다.

또한 재난·재해와 위험(disaster vs. risk)의 관계이다. 사람들은 시간에 대해 각기 다르게 대응하며 시간을 기준으로 재난·재해와 위험의 차이점을 파악한다. 즉, 재난·재해는 과거부터 현재로 계속되는 것임에 반하여, 위험은 미래의 상황으로 구분한다.

먼저 재난·재해는 과거를 포함하고 있다. 재난·재해가 내포하고 있는 위험은 과거부터 있어온 것이다.⁷⁾ 이것이 의미하는 바는 재난·재해의 세부적인 특성은 언제, 어디서, 얼마나 많이 피해를 입었으며 재난·재해에 어떻게 대처하였는가 등 과거로부터의 경험을 통해 직접·간접적인 관찰로 얻어질 수 있다는 것이다. 그러나 위험(risk)은 미래에 관한 것이다. 즉, 위험은 아직 닥치지 않은 것을 말한다. 그러므로 그러한 위험의 중요한 특성은 상세히 알려져 있지 않으며 오직 과거에 발생한 비교가 가능한 사건들을 추론해서만 알 수 있다.

따라서 시간에 대한 사회적 의미는 재난·재해와 위험을 구별짓는 중요한 잣대이며 재난·재해자체를 이해하는데 중요한 요인이다. 재난·재해를 효과적으로 관리하기 위해서는 과거로부터 발생한 재난·재해에 관한 경험을 많이 축적한 조직을 중심으로 재난·재해관리 조직들간의 정보를 공유할 수 있는 토대가 마련되어야 한다는 것이다.

이를 종합적으로 사고, 위해, 위험, 안전, 안전관리 등 주요한 개념·용어에 대해 살펴보면 다음과 같다(Kingston-Howlett, 1966; 34-57).

첫째, 사고 중 “accident”란 재난(adversity)의 상태가 도착하기 전에 조절메커니즘이 통제하는데 실패한 시스템에서 일련의 상태변화가 발생하는 시기가 짧은 사건을 말한다.

둘째, 사고 중 “incident”란 재난이 끝나는 상태가 용인할 수 있는 한계를 능가하기 전에 조절메커니즘이 통제하는데 실패한 시스템에서 일련의 상태변화가 발생하는 시기가 짧은 사건을 의미한다.

셋째, “위해”(hazard)란 시스템이 조절할 수 있는 것보다 더 큰 변화에 의해 성격지워지는

7) 물론 지진의 여진(餘震)과 같이 비교적 2차 재난이 재빨리 진행되어 부수적으로 나타나는 재난·재해 자체가 곧 과거의 한 부분으로 되는 경우는 제외해야 할 것이다.

재난상태 궤적에 의한 평형하지 않은 시스템 상태이다.

넷째, “위험”(risk)이란 특정한 시스템에서의 특정한 재난의 가능성을 말한다. 따라서 “위험 인식도”(degree of risk perception)란 이러한 위험에 대한 인식여부를 의미한다.

다섯째, “안전”(safety)이란 재난상태의 가능성을 감당할 수 있거나, 수용할 수 있는 특정시스템의 상태를 의미한다.

여섯째, “안전관리”(the management of safety)란 시스템이 감당할 수 있거나 수용할 수 있는 재난의 상태와 실제로 조화할 수 있는 시스템의 통제를 의미한다.

컴포트는 “위험을 그 전제로 하여 상호작용성, 불확실성, 복잡성 세 가지를 재난·재해의 특성으로 강조하고 있다(Comfort, 1988; 6-8). 한편, MMD(Man-Made Disaster)모형에서는 재난 혹은 재해가 인간의 비의도적 부주의로 인하여 발생함을 강조한다. 즉, 문화적·도덕적 요인들의 일상적 상호작용 속에서 재난·재해의 발생요인들이 배양(incubation) 혹은 누적(cumulation)되어 간다는 것이다(Turner, 1978).

따라서 이러한 MMD 모형을 토대로 컴포트의 세 가지 요인에 ‘배양성’ 혹은 ‘누적성’ 요인을 추가한다면 재난·재해는 모두 네 가지 특성으로 파악이 가능하다. 그러므로 재난·재해는 대체로 누적성(cumulativity), 상호작용성(interaction), 불확실성(uncertainty), 복잡성(complexity)의 네 가지 특성이 있다고 할 수 있다. 이 각각의 특성요인들을 살펴보면 다음과 같다(김태윤·윤명오, 1998: 23-24).⁸⁾

첫째는 누적성이다. 이는 재난·재해가 갑작스럽게 돌발적으로 발생하는 것 같지만, 사실 그것은 가시적인 발생 이전부터 오랜동안 누적되어 온 위험요인들이 특정한 시점에서 표출된 결과이다. 재난·재해의 가능성은 자연환경의 힘이나 기술의 실패에서 기인하는 것만이 아니라 언제, 어떻게 작용할지 모를 ‘인간의 실수’에 기인하는 측면이 크다.⁹⁾ 여기서 재난·재해관리 시스템의 구조적 결함이란 산만하고 시스템적이지 못한 운영시스템, 교육훈련 및 연구개발 부재 등을 지칭하는 것이며, 인식능력의 미비는 과학기술적 문제에 기인하는 바 크다. 한편 문화적인 관행의 문제로서는 대표적인 사례로 「안전불감증」을 비롯한 형식주의, 불신풍조 등

8) 그러나 한편으로는 “상호작용성” 대신에 “인지성”을 강조하는 경우도 있다. 이는 위기상황에서 나타나는 내재적인 문화적 맹목성(cultural blindness)에 주목하여 문화와 조직학습은 안전에 있어 매우 중요하다는 점이다(김태윤, 2003: 108-109).

9) 예컨대 갑작스럽게 발생하는 지진 같은 경우 대부분 지진을 대비한 건축이 잘 이루어지 않았기 때문에 피해가 더 커진 것이다. 즉 비가시적으로 누적되고 있는 위험 발발요인들이 관리시스템의 구조적인 결함, 조직과 개인의 인식능력의 미비, 문화적인 관행의 잘못된 등의 요인과 결합하여 ‘재난화’(disasterizing) 되는 것이다.

을 들 수 있다.

둘째는 상호작용성이다. 재난·재해는 상호작용성을 지닌다. 이는 편의상 ‘발생단계’에 존재하는 재해발발의 원인요인들의 상호작용과 ‘발생이후’의 진행과정에서 피해가 확대되는 가운데 생기는 다양한 요인들간의 상호작용으로 나누어 볼 수 있다. 이러한 상호작용에 의해 총체적으로 피해의 강도와 범위가 정해지는 것이다. 이와 같이 현대사회의 재난·재해는 어떠한 형태의 재난·재해가 다른 형태의 재난·재해를 야기하고, 또한 그 반대의 방향으로 원래의 재난·재해가 강화되는 등 그 상호작용의 밀도와 복잡성이 증대되고 있는 것이다.¹⁰⁾

셋째는 불확실성이다. 누적된 재난·재해의 발발요인들이 언제 어떤 모습으로 드러날 지는 대단히 불확실하다. 또한 발발한 사고가 어느 정도로, 어떤 범위까지 피해를 남길 지 역시 불확실하다. 재난·재해는 ‘발발’과 ‘진행’에 있어 불확실성을 가지고 있다. 재난·재해는 그 발발 자체가 예측범위 밖에 존재하는 경우가 대부분이다. 또한 재난·재해의 규모에 있어서도 불확실성을 경험한다. 즉, 재난·재해는 발생하고 난 이후의 전개과정에 있어서도 예측이 쉽지 않다.

넷째는 복잡성이다. 재난·재해는 그것이 발생하게 되는 요인에서부터 발생한 이후의 전개과정과 그 수습 혹은 복구과정의 전체에 있어서 매우 복잡한 것이 특징이다. 이러한 복잡성은 재난·재해의 진행과 관련된 요인들이 다른 국면의 요인에 직·간접적으로 영향을 미쳐 모든 국면이 상호 배타적이지 않고 크고 작은 복수의 순환적인 관계를 갖음으로써 발생한다. 또한 이는 앞에서 제시한 재난·재해의 상호작용적인 특성과 연결되는 특징이기도 하다.

2. 선행연구 결과의 검토

1) 안전관련 연구의 주요경향

현재 한국의 재난·재해관리 실상은 관련부처 사이에 업무분장이나 이해관계가 복잡하게

10) 만일 도심의 대형건물에서 한 밤에 발생하는 대형 화재의 경우라도 그것이 카펫트에 떨어진 담배불에서 기인했다고 했을 때, 그것만으로는 즉 한 사람의 부주의한 행동으로 곧바로 재난·재해으로 이어질 수는 없다. 화재경보시스템과 대피시스템의 문제점, 자동소화장치의 문제점, 인화성 물질의 무분별한 사용, 열악한 신고절차와 동원시스템 등 여러 가지 요인들이 다양하게 상호작용하면서 대형 재난·재해으로 진행되어 가는 것이고, 발생 이후에도 재난·재해는 피해주민, 피해지역의 기반시설 등의 계속된 상호작용을 동반하면서 진행해 나간다.

업혀 있어 앞으로 새로운 안전관리시스템을 갖추지 못한다면, 앞으로 재난·재해에 효과적으로 대처할 수 있는 위기관리시스템 구축은 요원하다는 지적이 많다.

지난 1990년대 이후부터 재해·재난관리가 학계의 관심사로 등장하였으며, 그 중에서도 해마다 반복적으로 발생하고 피해규모도 큰 자연재난을 중심으로 정책적 관심과 논의가 이루어져 왔다(이재은, 2000a). 정부에서도 1993년 7월 「재해의 예방·수습에 관한 총리훈령」을 제정하였고, 이 규정에 따라 인위재난의 예방·수습, 응급조치, 협조 지원사항 등에 대처하는 노력을 기울여 왔다.

여기에 1990년대 중반 이후 다양한 종류의 인위재난들이 계속 발생하고 피해규모도 커서 인위재난에도 많은 관심과 노력이 기울여져 왔다. 이러한 결과 자연재해 관리정책과는 별도로 인위재난관리정책과 관련된 연구가 학계에서 이루어져 왔다(김영수, 1993; 박동균, 1995; 김영규, 1995; 이상팔, 1995, 1996; 임송태 외, 1996, 1997; 정익재·정창무, 1996; 이재은, 1997; 박광국, 1997; 국무총리실 안전관리대책기획단, 2000).

이들 연구의 특성은 재난관리시스템을 종합적으로 진단하고 그 효과성을 평가하는 연구는 극히 제한적으로(박광국, 1997)이라는 것이다. 이유는 위기관리정책이나 인위재난관리정책의 효과성 평가에 대한 논의가 이루어지기 어렵기 때문이다. 즉, 인위재난관리정책이 성공했는지 또는 실패했는지 자체를 파악하기가 용이하지 않은 동시에 인위재난관리정책의 산출이나 성과, 편익을 측정하는 데에 많은 어려움이 따르기 때문이다.

이와 함께 소방안전정책분야에서는 일련의 인위재난관리시스템과 관련된 연구가 있었다(서진완, 1998; 김태윤 외, 1999; 윤명오, 2000; 최병학, 2002a, 2002b; 최연홍 외, 2002; 김동욱, 2003). 그러나 이는 주로 현장대응 및 긴급구조 관련 소방조직을 중심으로 검토한 연구라는 특징을 갖는다.

한편 본 연구문제의 기본바탕을 이루는 재난·재해이론에 대한 외국학자들의 연구들은 상당히 많이 제시되고 있으며, 이는 주로 재난·재해이론을 비롯하여 위기관리의 특징, 긴급구조상의 역할과 기능배분, 통합적 안전관리시스템 등에 관하여 깊이 있게 연구한 것들이다(Petak, 1985; Perry, 1985; McLaughlin, 1985; Comfort, 1988; Kramer, 1989; Kramer and Bahme, 1995; Patrick, 1997).

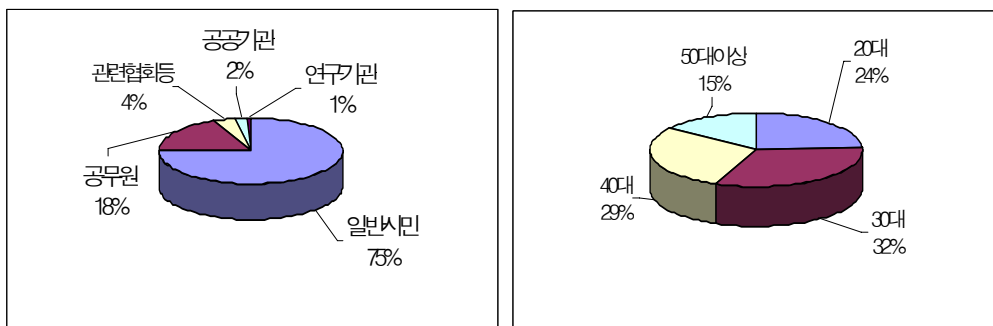
특히, 국내는 안전의식과 결부된 실태조사는 간헐적이며 부분적으로만 이루어지고 있는 실정이다. 주로 안전의식 및 안전문화, 재난관리체계 효과평가, 학교안전 및 교통안전 분야에서

이러한 조사연구가 수행되고 있으나(서울대학교 방재연구실, 2000; 남궁 근, 1995; 박광국, 1997; 국무총리 안전관리개선기획단, 2002; 충청남도·충남발전연구원, 2004), 지방정부 차원에서는 아직 미흡한 수준에 있다.

2) 2000년도 국민 안전의식 실태조사

조사목적은 안전사고에 대한 국민의 의식수준 및 안전문화정착을 위한 방안 등을 조사하여 안전문화운동의 효과적인 수행을 위한 기본자료로 활용하기 위함에 있었다.

조사기간은 2002년 3월 13일부터 3월 15일까지였으며, 조사대상은 만 20세 이상의 전국 성인남녀(제주도 제외), 표본크기는 1,000명(유효표본), 표본추출방법은 인구비례확률표집, 자료 수집방법은 구조화된 설문지를 통한 전화조사, 표본오차는 95% 신뢰구간에서 $\pm 3.1\%$ 오차의 한계였다.



<조사대상자 분포>

전반적으로 조사결과를 보면 다음과 같다(서울대학교 방재연구실, 2000. 2. 15).

첫째는 국민들의 안전사고에 대한 불안감이 크고, 공공시설물의 안전관리가 잘못되고 있다는 점이다.

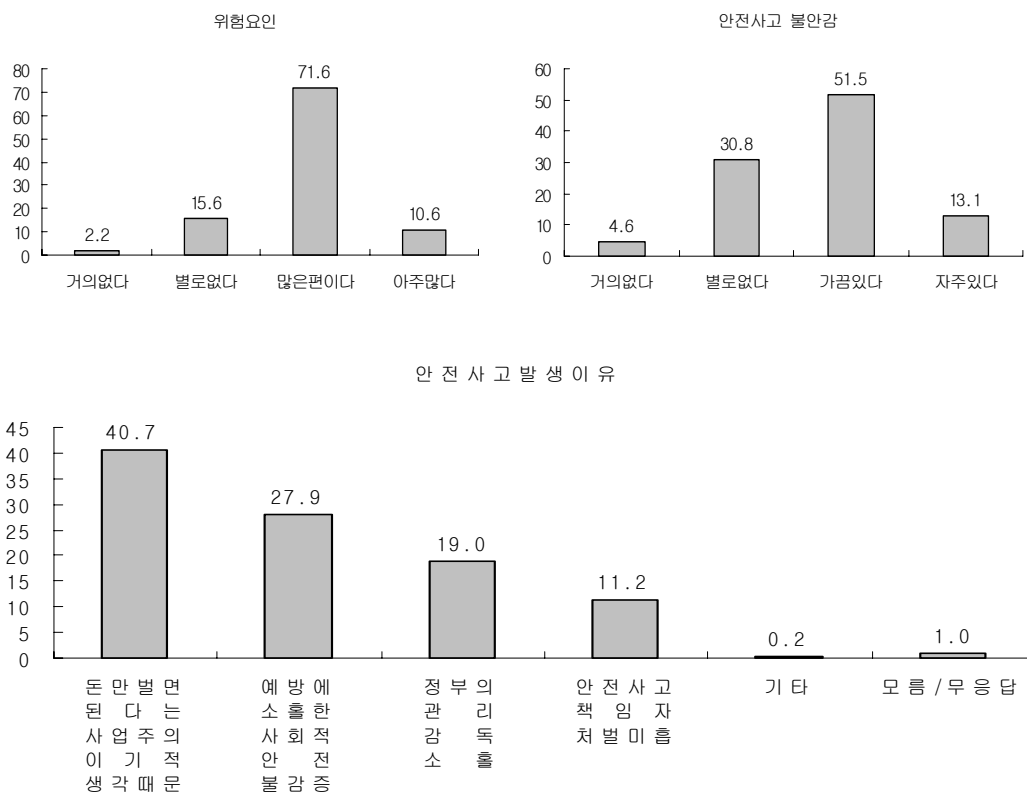
전체 국민 10명중 약 8명(82.2%)이 우리 사회에 국민의 생명이나 재산 등 안전을 위협하는 '위험요인'이 많다고 생각하는 것으로 나타났고, 64.4%는 대중시설을 이용하면서 자신에게 안

전사고가 발생할 수 있다는 불안감을 느끼는 것으로 나타났다.

그리고 공공 시설물의 관리에 대해서는 10명중 약 7명(67.8%)이 공공시설물의 안전관리가 '잘못되고 있다'고 느끼는 것으로 나타났다.

따라서 국민의 대다수(83.5%)는 행동에 앞서 안전에 대한 대비를 하고 있는 것으로 나타나고 있다.

그리고 이러한 안전사고 발생은 '돈만 벌면 된다는 사업주의적, 이기적인 생각 때문'이라는 지적이 40.7%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '사회전반의 안전불감증(27.9%)', '정부의 관리·감독 소홀(19.0%)' 순으로 나타났다.

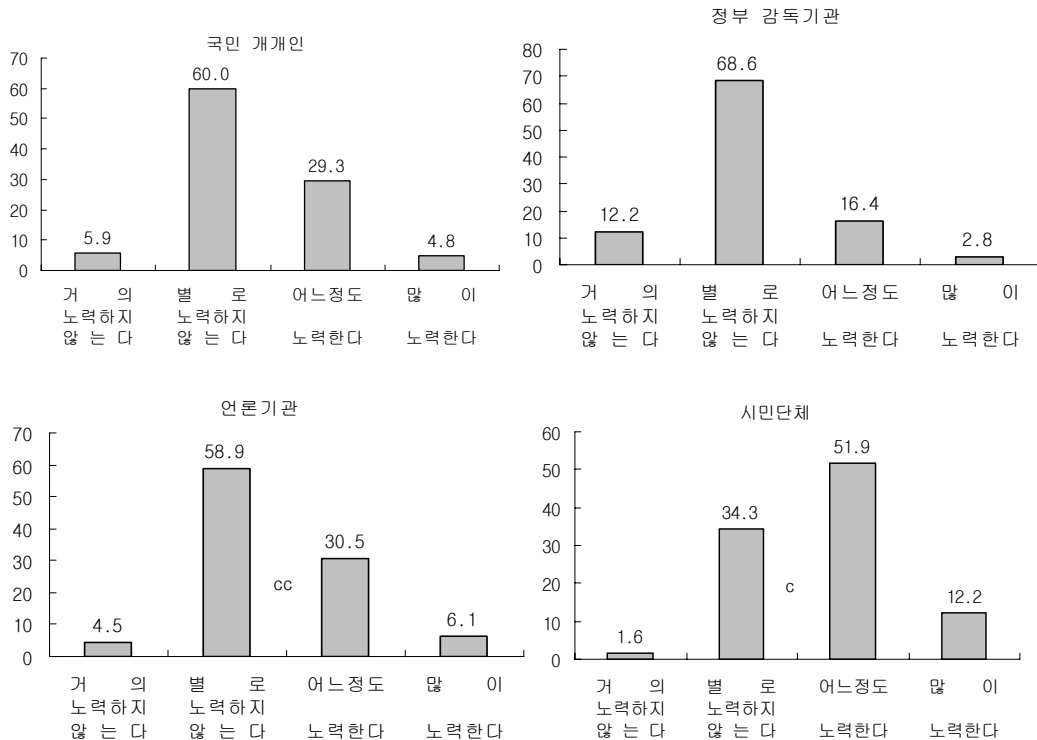


둘째는 시민단체를 제외한 각 주체들의 안전사고 예방노력에 대해서는 부정적이라는 점이다.

우리 나라 국민 10명 중 약 6.6명(65.9%)은 각 개인이 안전사고 예방을 위해 '노력하지 않는다[거의 노력하지 않는다(60.0%)+별로 노력하지 않는다(5.9%)]'고 평가하였다.

그리고 정부 감독기관의 안전사고 예방노력에 대해서도 80.8%가 '노력하지 않는다'는 매우 부정적인 평가하였다. 물론 언론기관의 안전사고 예방 노력에 대해서도 63.4%가 부정적인 평가를 하였다.

반면, 사회단체의 안전사고 예방노력에 대해서는 64.1%가 '노력하고 있다'는 긍정적인 평가를 하였으며, '노력하지 않는다'는 부정적인 평가는 35.9%에 불과한 것으로 나타났다.

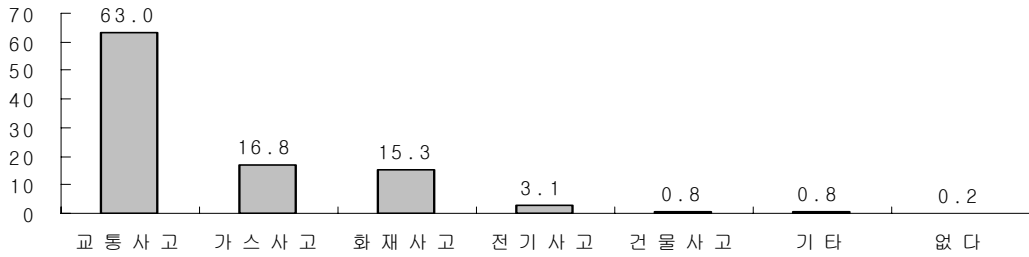


셋째는 가장 불안감을 느끼는 사고는 '교통사고(63.0%)'라는 점이다.

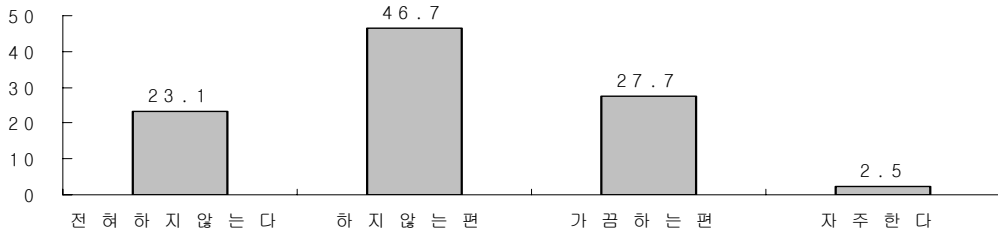
국민들이 가장 불안감을 느끼는 사고는 '교통사고(63.0%)' > '가스사고(16.8%)' 순으로 나타났다. 그리고 교통법규에 대해서는 30.2%가 위반을 하는 것으로 나타났다.

우리 나라 국민 10명중 약 3명은 교통법규를 '위반한다' [가끔 위반한다(27.7%)+ 자주 한다(2.5%)]고 응답하고 있으며, 69.8%는 교통법규를 '위반하지 않는다' [하지 않는 편(46.7%)+ 전혀 하지 않는다(23.1%)]고 응답하였다.

불 안 을 느 끼 는 안 전 사 고

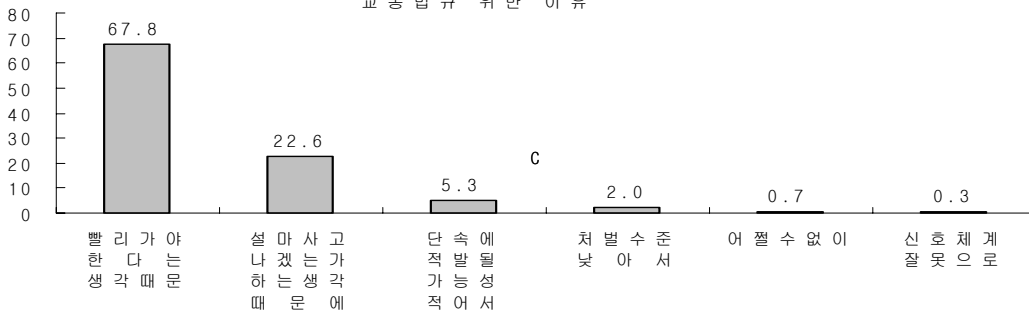


교 통 법 규 위 반



그리고 교통법규 위반 이유에 대해 '가급적 빨리 가야 한다는 생각' 때문이라는 지적이 67.8%로 나타나 교통문화에서도 '빨리 빨리' 증후군이 심각하게 나타나고 있음을 알 수 있다.

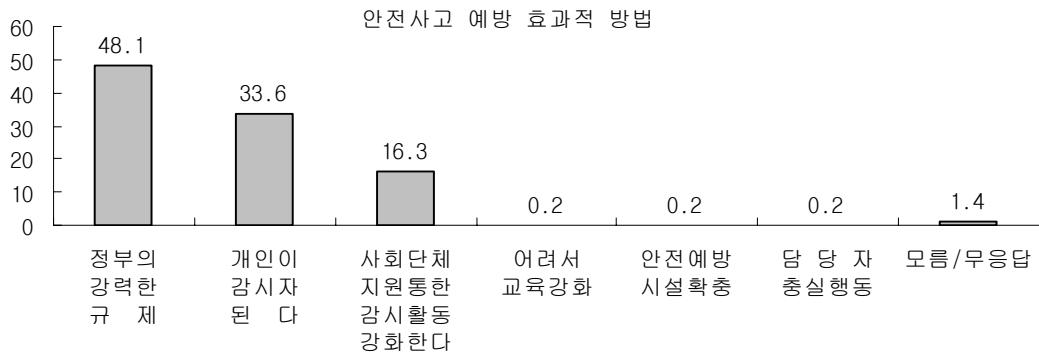
교 통 법 규 위 반 이 유



셋째는 안전사고 예방을 위해 정부의 강력한 규제와 지속적인 안전문화 캠페인이 필요하다는 점이다.

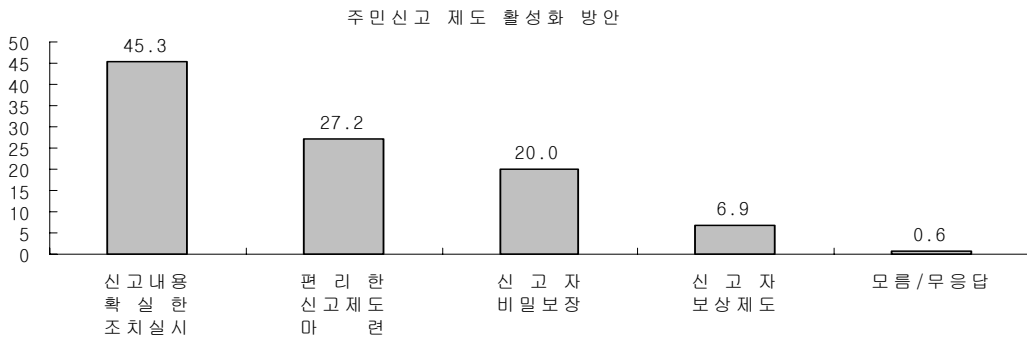
국민 대다수가(83.7%)가 안전사고 유발 책임자에 대한 '규명과 처벌이 모두 미흡하다'고 평가하였다.

특히, 안전사고 유발 책임자에 대한 불만이 높고, 정부 감독기관이 안전사고 예방을 위해 '노력하지 않는다'는 평가가 주를 이루고 있지만, 여전히 국민들은 안전사고 예방을 위한 가장 효과적인 방법으로 '정부의 강력한 규제(48.1%)'의 필요성을 역설하였다.

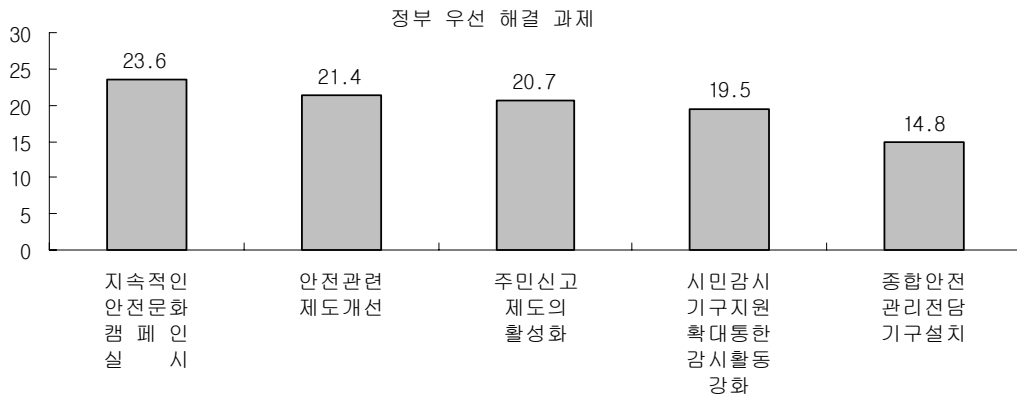


전체 국민 10명중 약 9명(90.5%)이 '안전사고 발생 가능 지역 발견시 관계기관에 신고할 의향'이 있는 것으로 나타났다

그리고 주민 신고제도 활성화를 위해서는 '신고내용에 대한 확실한 조치(45.3%)'가 가장 중요하다고 생각하고 있으며, 다음으로 '편리한 신고제도(27.2%)'의 마련을 지적하고 있다.



그리고 국민들은 안전사고 예방을 위한 정부의 최우선 과제로 '지속적인 안전문화 캠페인 실시(23.6%)'를 가장 바라고 있고, 다음으로 '안전관련 제도 개선(21.4%)', '주민신고 제도 활성화(20.7%)' 순으로 나타났다.



결과적으로 볼 때, 우리 나라 국민의 안전사고에 대한 의식 즉, 위험요인에 대한 인식(82.2%)과 안전사고 발생에 대한 불안감(64.6%), 공공 시설물의 안전 관리에 대한 불안감(67.7%)은 매우 높게 나타나고 있다.

이것은 산업사회와 더불어 급성장한 우리 나라가 변화에 적절히 대응하지 못하고 단편적이며 체계적이지 못한 안전제도 도입으로 대형사고를 경험하게 된데 기인한 것으로 판단되었다.

각 개인의 안전사고 예방을 위한 노력에 대해서는 65.9%가 각 개인이 안전사고 예방을 위해 '노력하지 않는다'고 평가하고 있어, 의식과 행동이 불일치 하는 경향을 보이고 있다. 그리고 정부 감독기관의 안전사고 예방노력에 대해서 80.8%가 부정적인 평가를 내리고 있다.

이러한 원인에 의해 발생하는 각종 재해는 가정의 불행과 너무나 큰 사회비용을 초래하고 있어서 이제는 우리도 경제성장과 수출증대에 우선해서 사회기강과 공동체 사회의 기본이 되는 틀을 잡기 위해서는 범국민적인 안전문화운동을 중차대하고 시급한 대책과제로 추진해야 한다.

따라서 국민들이 가장 불안감을 느끼는 교통사고 분야에서부터 시민캠페인을 전개하고 정부 정책은 실제 각 개인이 행동으로 실천할 수 있는 '의식 개혁' 측면의 홍보 활동과 함께 각 개인이 안전사고 예방을 위한 감시자로서의 역할을 할 수 있는 제도적 장치 그리고 안전사고 예방을 위한 정부의 강력한 규제를 동시에 병행하는 형식이 되어야 할 것으로 보여진다.

3) 2002년도 국민 안전의식 실태조사

2002년 4월 국무총리실 산하 안전관리개선기획단에서는 일반국민, 공무원, 관련업무종사자

등 4,000여명을 대상으로 실시한 국민안전의식조사의 결과, 우리 국민들의 안전의식은 전반적으로 낮은 것으로 나타났다(최병학·이경용 외; 2002).

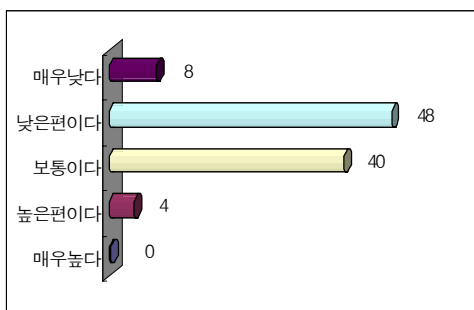
이는 일반국민 3,066명, 공무원 및 안전 전문가 1,001명 등 총 4,067명을 대상으로 무작위 표본추출에 의한 자기기입식 조사방법에 의해 사회일반의 안전의식, 사회위험도, 안전정책에 대한 태도 등 120개 항목에 대하여 성별, 연령층별, 학력별, 소득수준별로 표본을 추출하여 조사를 하였으며, 이를 연구기관(연세대 사회발전연구소)에 의뢰하여 결과 분석을 한 것이다.

그동안 안전의식 실태조사는 일부단체(한국산업안전공단, 서울대 연구소)에서 소수인원을 대상으로 전화면접 등의 방법으로 조사한 적은 있으나, 이번처럼 정부 차원에서 보다 과학적이고 체계적으로 조사한 것은 처음이다.

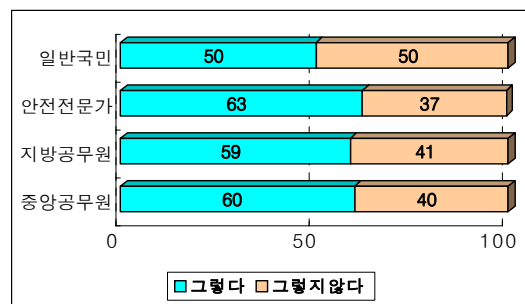
첫째, 안전의식 수준에 대한 인식에 대한 결과는 다음과 같다.

‘매우 낮다’ 8%, ‘낮은 편이다’ 48%로 안전의식이 낮다는 응답이 56%에 달하며, ‘보통이다’ 40%, ‘안전의식이 높다’라는 응답은 4%에 그치고 있다.

‘사람들은 안전에 무감각하다’ 라는 데에 대하여 ‘그렇다’라는 응답이 일반국민 50%, 안전전문가 63%, 지방공무원 59%, 중앙공무원 60%로 우리 사회의 전반에 안전불감증이 만연해 있는 것으로 조사되어 이에 대한 대책이 시급한 것으로 나타났다.



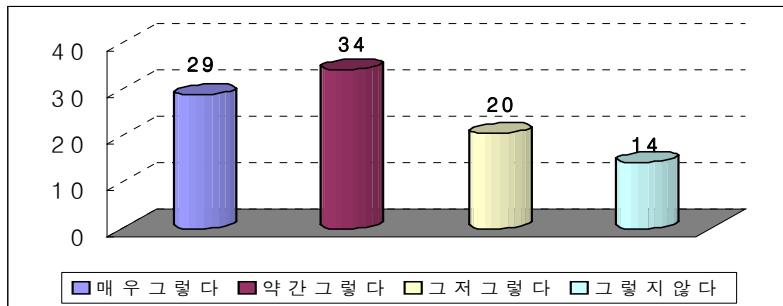
〈안전의식 수준에 대한 인식〉



〈‘사람들은 안전에 무감각하다’에 대한 동의〉

또한, 재난·재해로 인한 피해발생시 ‘국가에서 보상해주어야 한다’는 답변이 80%에 달하여 재난·재해 피해에 대해 정부에 의존하는 경향이 높아 우리 나라는 현재까지 정부의 책임이 강조되는 사회임을 나타내고 있다.

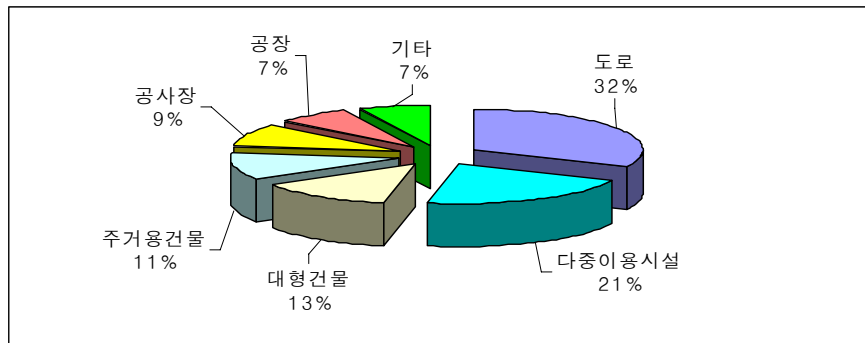
재난·재해 피해의 복구에 소요되는 비용의 충당을 위한 보험제도의 도입에 대한 일반국민들의 반응은 전반적으로 도입의 필요성에 찬성하고 있는 것으로 나타났다.



〈 ‘재난·재해보상 보험제도의 도입이 필요하다’ 에 대한 동의〉

둘째, 평소 일반국민들이 사고발생의 위험성을 느끼는 장소에 대한 인식에 대한 결과는 다음과 같다.

도로(32%)⇒다중이용시설(21%)⇒대형건물(13%)⇒주거용 건물(11%)⇒공사장(9%)⇒공장(7%)순으로, 도로와 다중이용시설이 가장 사고발생의 위험을 느끼는 장소로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

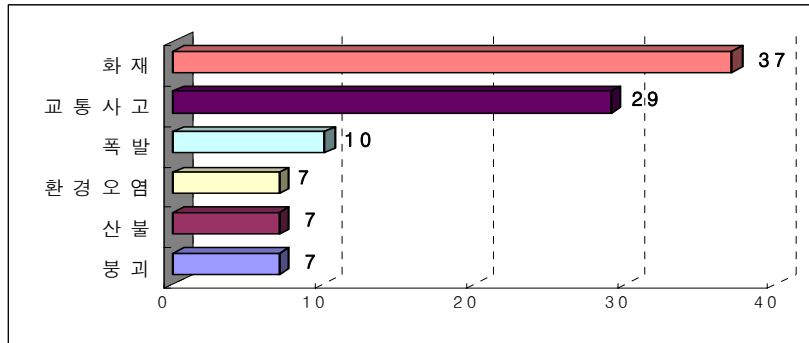


〈평소 사고발생의 위험을 느끼는 장소〉

셋째, 일반 국민들이 사고종류별 위험성을 느끼는 정도에 대한 인식에 대한 결과는 다음과 같다.

화재(37%)⇒교통사고(29%)⇒폭발(10%)⇒환경오염·산불·붕괴(각 7%) 순으로, 우리 사회

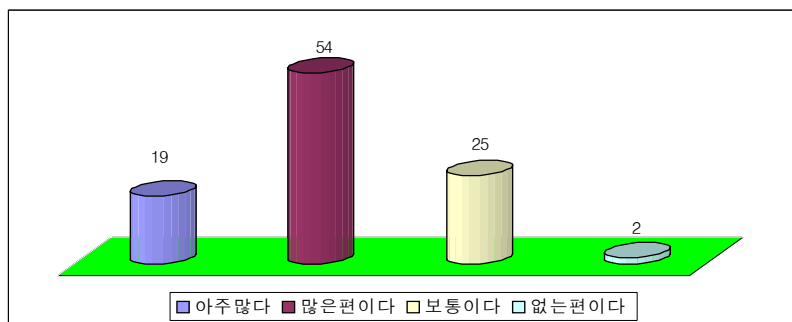
에서 가장 위험을 느끼는 것은 화재와 교통사고인 것으로 나타났다.



〈평소 위험을 느끼는 사고의 종류〉

넷째, 사회위험도 수준에 대한 일반국민의 인식을 측정하기 위하여는 다음과 같다.

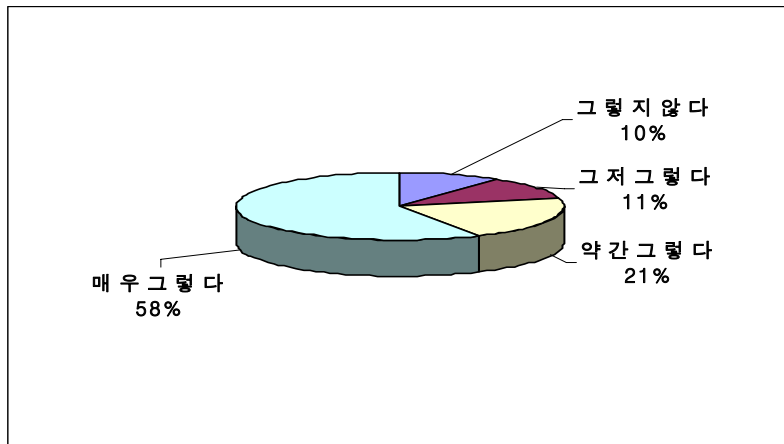
‘우리 사회에 국민의 생명과 재산을 위협하는 요인 많은가’에 대한 설문조사 결과 ‘아주 많다’ 19%, ‘많은 편이다’ 54%, ‘보통이다’ 24%, ‘없는 편이다’ 2% 등 위험요인이 많다고 생각하는 인식이 지배적으로 나타나 우리 사회가 어느 정도 위험한 사회라는 인식에는 동의하고 있는 것으로 나타났다.



〈우리 사회에 국민의 생명과 재산을 위협하는 요인의 다과〉

다섯째, “질서를 지키는 것이 곧 안전을 지키는 것이다”에 대한 동의정도에 대한 결과는 다음과 같다.

일반국민의 경우 '매우 그렇다' 58%, '약간 그렇다' 21%, '그저 그렇다' 11%, '그렇지 않다' 10%로 질서를 지키는 것이 안전을 지키는 중요한 행동지침이 될 수 있다는 것으로 나타났다.

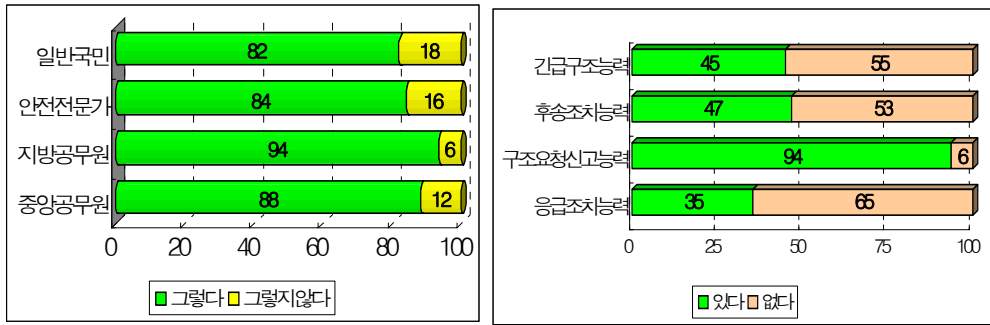


〈 “질서를 지키는 것이 곧 안전을 지키는 것이다” 에 대한 동의 정도〉

여섯째, “자신의 안전은 자신이 지켜야 한다”에 대한 동의정도와 응급처치 등 긴급대응 능력보유 여부에 대한 조사결과는 다음과 같다.

“자신의 안전은 자신이 지켜야 한다”에서 일반국민의 경우 '그렇다' 82%, '그렇지 않다' 18%로 나타난 것은 개인생활 안전확보에 대한 불안의 표현으로 해석된다.

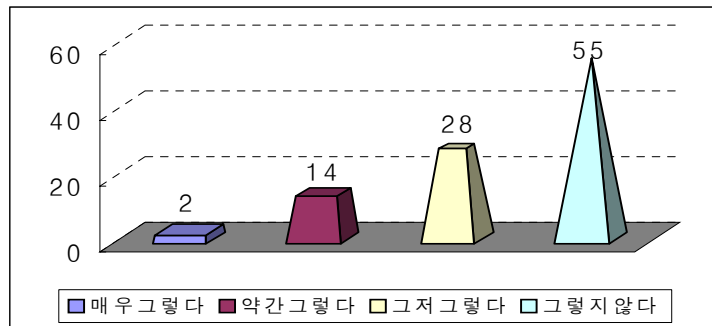
사고발생시 응급처치 등 개인의 대응 능력 보유에 대한 질문에서는 구조요청능력(예: 119신고)을 제외한 대부분의 분야에서 저조하게 나타나고 있어 응급처치 교육 이수기회의 확대 등 관련 사회교육 프로그램의 확대가 절실한 것으로 나타났다.



〈 ‘자신의 안전은 스스로 지켜야 한다’ 에 <사고시 응급조치 및 긴급구조능력 보유 여부> 대한 동의 정도〉

일곱째, ‘설계규정대로 건물을 짓는 편이다’ 에 대한 동의 정도에 대한 조사결과는 다음과 같다.

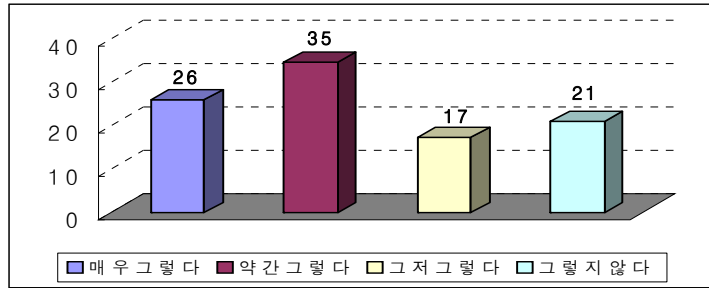
일반국민의 경우 ‘매우 그렇다’ 2%, ‘약간 그렇다’ 14%, ‘그저 그렇다’ 28%, ‘그렇지 않다’ 55%로 전반적으로 부정적인 태도를 보이는 것으로 나타났다.



〈 ‘설계규정대로 건물을 짓는 편이다’ 에 대한 동의 정도〉

여덟째, ‘밤길을 혼자 다니는 것은 위험하다’ 에 대한 조사결과는 다음과 같다.

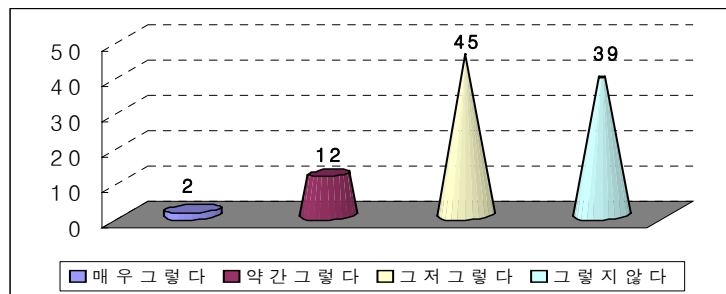
일반국민의 경우에 ‘매우 그렇다’ 26%, ‘약간 그렇다’ 35%, ‘그저 그렇다’ 17%, ‘그렇지 않다’ 21%로 밤길이라는 환경이 이미 안전하지 않다는 전제가 깔려 있어 개인의 자율행위가 강조되고 있다.



〈 '밤길을 혼자 다니는 것은 위험하다' 에 대한 동의 정도〉

아홉째, '현재 거주지의 사회안전도에 만족하는가?' 라는 질문에 대한 조사결과는 다음과 같다.

'매우 그렇다' 2%, '약간 그렇다' 12%, '그저 그렇다' 45%, '그렇지 않다' 39%로 나타나 현 거주지의 사회안전도에 부정적 시각을 가지고 있는 것으로 나타났다.



〈현 거주지의 사회안전도에 대한 만족 여부〉

열째, 공무원과 안전전문가 집단 간의 정서적 조직 헌신도에 대한 조사결과는 다음과 같다.

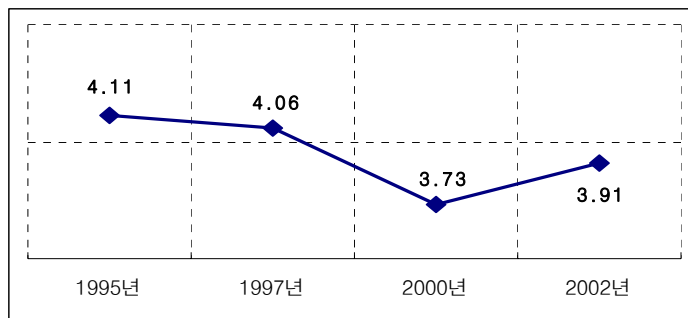
이는 응답자 자신이 조직을 가족과 같이 생각하는지를 보여주는 것으로, 민간단체⇒중앙정부⇒공공기관⇒기초단체⇒광역단체 순으로 나타나 지방정부 공무원들의 경우 조직의 목표나 업무 및 과제수행 방법에 있어서 다른 조직의 업무수행에 비하여 낮은 성과를 보일 가능성이 높은 것으로 나타났다.

한편, 과거 유사한 조사결과와 비교분석을 해보면 다음과 같다.

첫째, 국민생활의 안전을 위협하는 요인에 대한 인식 정도의 변화는 '90년대 연이어 발생한

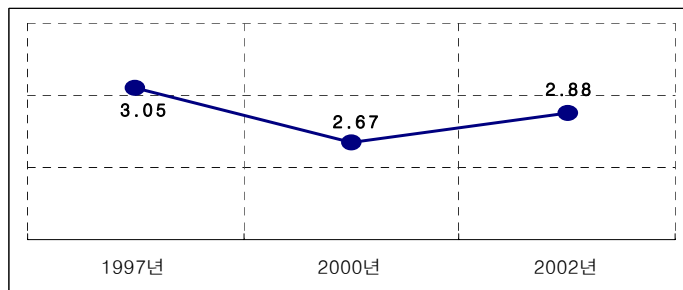
대형 재난사고 발생으로 안전을 위협하는 인식이 높게 나타나고 있으며, 비록 2002년도가 2000년에 비하여 높은 점수를 나타내고 있으나 전반적으로 완만하게 감소하는 추세를 나타내고 있다.

이는, 그동안 추진해온 많은 사고예방 정책들을 고려할 때 사고요인들의 감소를 반영하는 것으로 해석할 수 있을 것이다.



〈국민의 안전위협 요인에 대한 인식정도 변화 : 5점 만점 기준〉

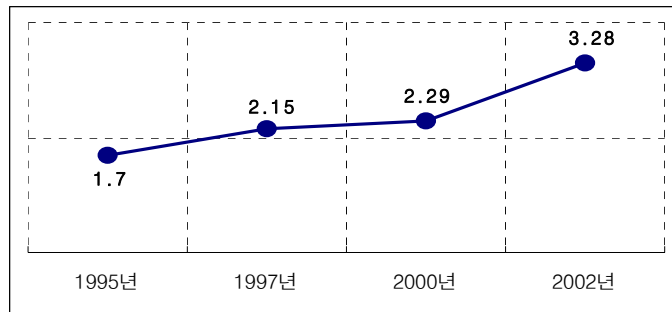
둘째, 국민 개개인의 사고예방 노력 정도에 대한 변화는 국민 개개인의 사고예방 노력 정도는 '97년에 비해 '02년도가 낮아졌음을 알 수 있다. 또한 전체적으로 사고예방노력이 여전히 미흡하여 국민 개개인의 사고예방을 위한 노력을 지원하고 고무하는 안전문화운동 활성화 추진 등이 필요한 것으로 나타났다.



〈국민 개개인의 사고예방 노력정도 변화 : 5점 만점 기준〉

셋째, 정부기관 등의 사고예방 노력에 대한 일반국민의 인식 변화는 '95년부터 '02년까지 정

부기관의 사고예방 노력에 대하여 국민들의 인식은 지속적으로 높아지고 있는 것으로 나타났으며, 이는, 그동안 정부기관에서 추진한 각종 안전관리 대책에 대한 국민들의 관심이 높아진 것을 보여 주는 것으로 보이며, 아울러 현재 증가추세에 있는 정부기관의 사고예방을 위한 노력 정도를 지속적으로 유지할 필요성이 있는 것으로 나타났다.



〈정부기관의 사고예방 노력정도 변화 : 5점 만점 기준〉

이러한 조사결과를 토대로 앞으로 개선해 나아가야 할 사항은 다음과 같다.

첫째, 안전관련 정보공개 및 교육홍보 강화로서, 사회의 안전을 위협하는 제반요소나 요인들에 대한 현황과 정보를 적극적으로 파악하고 제공하여 정보를 공유하도록 하고, 이번 조사 결과에서 밝혀진 제반분석 결과들을 전달·홍보하여 국민들로 하여금 안전에 대한 관심을 높이도록 해야 한다.

둘째, 노·사 공동 산업재해 예방활동 강화로서, 산업안전보건제도의 선진화와 서비스의 질을 향상시키고 근로자들의 안전의식 함양을 위한 평생 교육체제를 구축해야 한다.

셋째, 선진교통 안전문화의 조기 정착으로서, 교통사고의 예방을 위한 시설의 확충 및 제도 개선을 지속적으로 추진하면서, 2006년까지 교통사고 사망자수를 선진국 수준으로 감소시켜야 한다.

넷째, 정기적 안전의식 조사체계 구축으로서, 안전의식 변화경향 및 추이분석을 통한 안전정책개발을 위해 정기적(격년제)인 안전의식 조사체계를 구축하고 지속적 변화 분석과 아울러 조사결과를 안전정책에 반영해 나아가야 한다.

다섯째, 안전담당 공무원의 헌신도 증진으로서, 지방자치단체 공무원 등에 대한 안전정책

교육훈련을 강화하고 헌신도에 대한 측정을 하여 인센티브를 부여하는 방안 강구 등이다.

이에 따라 정부당국에서는 안전의식 조사결과 활용계획을 다음과 같이 수립, 추진하기로 하였다(국무총리실 안전관리개선기획단, 2002: 10-11).

우선 안전의식제고를 위한 리프렛을 제작(20만부)하여 일반국민과 기관·단체에서 볼 수 있도록 배포하고, 각종 언론매체를 통하여 안전의식 조사결과를 홍보해 나아가며, 부처별 각종 안전정책 수립시에 금번 조사결과 및 개선방안 등을 적극 반영하도록 권장하기로 하였다.

그밖에 조사결과 정책제언 중 사고예방과 재난·재해보상을 위한 사회보험 신설, 국가안전 관리조직 및 체제정비, 안전관련업무의 통합을 위한 안전관리기본법(가칭)제정 등은 신중한 검토과정을 거쳐 추진하기로 했다.

이와 같은 국민 안전의식 실태조사 결과를 참조하여, 충남도민의 위험인식도에 대한 실태조사를 위한 분석의 틀을 수립하고자 한다. 이를 위해서는 먼저 위험인식과 관련된 지금까지의 이론모델들을 종합적으로 정리해 보고, 이를 토대로 구체적인 실태조사를 위한 분석의 틀을 새워보고자 한다.

3. 분석의 틀

1) 위험인식과 관련된 이론모델

일반적으로 위험인지를 설명하는 이론적 모형은 크게 다음과 같이 여섯 가지 모델이 존재하며, 이 모델들은 산업안전의 중요성에 대한 사업주의 인식을 설명하는 모델로도 활용될 수 있다. 모델은 ①행동 결정론(Behavioral Decision Theory), ②심리측정학적 접근(The Psychometric Approach), ③정신모델 접근(The Mental Model Approach), ④가치 기대 모델(Value Expectancy Model), ⑤사회문화적 관점(Socio-Cultural Insights), ⑥안전문화적 관점(Safety Culture Insights)이 있다.

첫째, 행동결정론은 위험에 대한 인지와 위험을 관리하는 것은 위험수용성(Risk Acceptability)

과 합리성에 대한 경제적 모델(Economic Model of Rationality)에 기반을 두고 있다.

그러나 이러한 위험에 대한 인지 및 위험관리에 대한 행동결정론의 유용성에도 불구하고 다양한 비판이 이루어졌다. 예를 들어 인지적 오류와 편견으로 인한 합리적 의사결정의 한계가 지적되었으며, 특히 인간의 비합리성과 위험관리에 대한 의사결정에 영향을 미치는 사회적, 문화적, 상황적 요인을 간과하였다는 비판이 있어 왔다.¹¹⁾

둘째, 심리측정학적 접근은 개인이 위험을 인지하는 것은 주관적인 성격을 지니고 있으며, 이러한 위험인지에 영향을 미치는 주요한 두 가지 질적 차원이 존재하는데, 하나는 결과의 심각성이며, 다른 하나는 불확실성이다. 이 접근에서 사용되고 있는 측정방법은 주로 태도연구에서 사용되는 측정방법이다. 사람들마다 위험을 서로 다르게 인지하고 있는 이유는 위험에 대한 평가가 개인마다 서로 다르기 때문이다. 이러한 접근을 이용한 연구들의 주된 목적은 주로 위험의 빈도와 확률에 대한 개인의 인지들을 파악하는 것이다.¹²⁾

심리측정학적 접근에 대한 비판은 여러 측면에서 이루어졌는데, 방법론적인 측면에서 위험 인지를 측정하는 요인구조의 차별성으로 인한 비교의 어려움이 지적되었으며, 다른 측면으로 위험이 어떻게 인지되는지에 대한 과정설명이 간과되고 있으며, 위험이 독립적이고 객관적이며, 사회적·제도적 맥락으로부터 분리되어 존재한다는 점에 대한 타당성에 대한 비판이 제기되었다.¹³⁾

11) 이에 관한 연구들은 ·Starr C.(1969), "Social benefits versus technological risk," Science, 165, 1252-1238., ·Short J. F. J. & Clarke L.(eds.)(1992), Organizations, uncertainties and risk, Westview Press., ·Brun W.(1994), Risk perception: Main issues approaches and findings. In: Subjective probability, ed. by G Wright and P. Ayton, John Wiley and Sons. 등이 있다.

12) 심리측정패러다임에서는 위험은 평면적 차원의 측정보다는 사람들의 위험인식에 영향을 미치는 요인들에 의해서 위험을 평가할 수 있다고 주장하고 몇 가지 기본적인 가정을 제시하고 있다. 첫째, 인식된 위험은 예측과 계량화가 가능하다. 둘째, 위험은 각각의 사람들에게 다른 실체로 인식된다. 셋째, 위험인식은 위험의 특성들에 의해 다차원적으로 분석될 수 있다. 이러한 기본적인 가정을 기초로 심리측정패러다임에서는 다차원적인 위험특성척도(multidimensional risk characteristic scale)에 의해 사람들의 위험인식을 측정하고 다변량 통계분석을 통해 위험인식에 영향을 미치는 결정요인들을 도출하고, 이러한 요인들에 대한 위험인식수준에 의해 위험인식을 설명하고 있다. 심리측정패러다임은 이후 많은 위험연구에 적용되어 위험을 설명하는 새로운 관점과 위험에 대한 정책적 대응방안에 중요한 정보를 제공하고 있다. 일반적으로 심리측정패러다임은 위험에 대한 개인적 또는 사회적 반응이 다차원적으로 결정된다는 사실을 보여주고 있고 위험에 대한 수용가능성 또한 이러한 요인에 의해 결정되어진다고 설명하고 있다. 특히 심리측정패러다임은 사람들의 위험인식구조에 대한 정보를 제공함으로써 위험이나 위험관리에 대한 반응을 예측하고 보다 효과적인 정책적 대응방안을 수립하는데 중요한 역할을 하고 있다고 평가되고 있다(차용진, 2006: 37-38).

13) 이에 관한 연구는 ·Fischhoff B., Slovic P., Lichtenstein S.(1978), "How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits," Policy Sciences, 9, 127-152., ·MacGregor D. G., Fleming R.(1996), "Risk perception and symptom reporting," Risk Analysis, Vol.16, No.6., ·Turner B. A., Wynne B.(1992), Risk communication, In Durrant(ed.) Biotechnology in public: a review of recent research, London, Science Museum. Cited in J. Gabe(1995), Health medicine and risk: sociological approaches, Blackwell Publishers., ·Gardner G. T., Gould L. C.(1989), "Public perceptions of the risks and benefits of technology," Risk Analysis, Vol.9, No.2 등이 있다.

셋째, 정신모델 접근모델은 개인들이 실체의 내적 표상을 조작하는 과정에 초점을 맞추고 있으며, 특히 실체를 어떻게 생각하고, 어떠한 의미를 부여하는지에 관심을 두고 있다. 심리학에서의 정신모델은 개인이 경험하는 사건에 대한 설명을 스스로 구성하는데, 주로 지식, 태도, 신념, 인상과 이미지 등을 통합 구성한다.

그러나 위험에 대한 개인의 해석과정에서 오류가 발생할 수 있으며, 그로 인해 잘못된 결론을 도출할 수 있다는 점이 비판받고 있다.¹⁴⁾

넷째, 가치 기대 모델은 행동결정론과 유사한 토대를 지니고 있다. 위험행위는 의식적인 의사결정과정을 거쳐 나타나는데, 행위의 결과는 유용성에 의해 평가된다고 전제한다. 따라서 행위 동기와 행위 결과를 통해 얻는 이득을 평가하여 행위를 하게 된다. 건강신념모델이 이 모델의 대표적인 설명틀이다.

그러나 전통적으로 태도와 행위 간에는 밀접한 상관관계가 존재하고 있다는 점이 지적되고 있다. 나아가 행위에 영향을 미치는 사회적 문화적 상황적 요인들이 간과되고 있다는 비판을 받고 있다.¹⁵⁾

다섯째, 사회문화적 관점의 접근은 위험에 대한 인지심리학적 접근이 사회적, 문화적 그리고 환경적 요인을 간과하고 있다는 비판으로부터 이루어졌다. 이 접근 방법은 개인들이 처한 사회문화적 맥락에서 위험을 어떻게 규정하고, 어떻게 설명하며, 어떠한 의미를 부여하는지를 파악하고 있으며, 나아가 위험에 대한 대응이 사회적으로 어떻게 정당화되는지 등에 대하여 관심을 갖는다.¹⁶⁾

여섯째, 안전문화(Safety Culture)의 접근은 개인의 위험 인지를 포함하여 조직 차원에서의

14) 이에 관한 연구는 ·Jungermann H., Schutz H., Thuring M.(1988), "Mental models in risk assessment: informing people about drugs," Risk Analysis, Vol.8, No.1., ·MacGregor D. G.(1989), "Inferences about product risks: A mental modelling approach to evaluating warnings," Risk Analysis, Vol.9, No.1., ·Fischhoff B., Bostrom A., Jacobs B., Quadrel M.(1997), Risk perception and communication, Oxford University Press. 등이 있다.

15) 이에 관한 연구들은 ·DeJoy D. M.(1996), "Theoretical models of health behavior and workplace self protective behavior," Journal of Safety Research, Vol.27, No.2., ·Weinstein N. D., Nicholich M.(1993), "Correct and incorrect interpretations of correlation's between risk perception and risk behaviors," Health Psychology, Vol.12., ·Otten W., Van der Pligt J.(1996), "Context effects in the measurement of comparative optimism in probability judgements," Journal of Social and Clinical Psychology, Vol.15., ·Van der Pligt J.(1998), "Perceived risk and vulnerability as predictors of precautionary behavior," British Journal of Health Psychology, Vol.3. 등이 있다.

16) 이에 관한 연구들은 ·Douglas M.(1985), Risk acceptability according to the social sciences, New York, Russell Sage Foundation., ·Earle T.C., Cvetkovick G.(1997), "Culture, cosmopolitanism and risk management," Risk Analysis, Vol.17, No.1., ·Walker G., Simmons P., Wynne B., Irwin A.(1998), "Public perception of risks associated with major accident hazards," HSE Contract Research Report, No. 194/1998. HSE Books, Sudbury. 등이 있다.

안전활동을 주요 설명 대상으로 삼고 있다. 안전한 조직은 무엇이며, 안전을 우선시하는 경영에 관심을 갖는다. 조직차원에서의 문화적 특성이 개인 조직원의 위험 인지와 위험에 대한 대응 행위에 영향을 미친다고 본다.

그러나 안전문화에 대한 비판으로 개인의 태도 척도와 사회현상을 측정하는 것이 서로 내적인 모순관계에 있는 점과 안전문화의 타당도 문제가 제기되고 있다.¹⁷⁾

2) 분석의 틀

현재 시행되고 있는 「재난및안전관리기본법」(일부개정 2006. 2. 21, 법률 제7849호), 「재난및안전관리 기본법시행령」(일부개정 2006. 6. 29, 대통령령 제19563호), 「재난및안전관리기본법 시행규칙」(일부개정 2005. 6. 20, 행정자치부령 285호) 상에 제시되어 있는 위험인식의 대상으로서 재난의 유형(종류)과 관련하여 실태조사 내용의 일부를 구성하도록 한다. 현재 기본법에서는 다음과 같이 재난을 정의하고 있다(법 1장 3조(정의) 편).

"재난"이라 함은 국민의 생명·신체 및 재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로서 다음 각목의 것을 말한다.

- 태풍·홍수·호우·폭풍·해일·폭설·가뭄·지진·화사·적조 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해
- 화재·붕괴·폭발·교통사고·화생방사고·환경오염사고 그 밖에 이와 유사한 사고로 대통령령이 정하는 규모 이상의 피해
- 에너지·통신·교통·금융·의료·수도 등 국가기반체계의 마비와 전염병 확산 등으로 인한 피해

특히, "재난관리"라 함은 재난의 예방·대비·대응 및 복구를 위하여 행하는 모든 활동을 말하며, "안전관리"라 함은 시설 및 물질 등으로부터 사람의 생명·신체 및 재산의 안전을 확보하기 위하여 행하는 모든 활동을 말한다.

17) 이에 관한 연구들은 ·Zohar D.(1980), "Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications," Journal of Applied Psychology, Vol.65, No.1., ·Mearns K., Flin R., Gordon R., Fleming M.(1998), "Measuring safety climate on offshore installations," Work and Stress, Vol.12, No.3., ·Cox S., Flin R.(1998), "Safety culture: Philosopher's stone or man of straw," Work and Stress, Vol.12, No.3. 등이 있다.

또한 법시행령 제26조 제2항의 규정에 따라 다음과 같은 재난의 구체적인 내용을 제시하고 있다.

풍수해대책

설해대책

가뭄재난대책

지진재난대책

해일대책

항공재난대책

철도재난대책

도로재난대책

해상재난대책

방사능방재대책

전기·유류·가스재난대책

폭발·대형화재대책

건축물·통신 등 시설물재난대책

독극물·환경오염사고대책

국가기반체계 보호대책

산업재해대책

따라서 본 실태조사에서는 충청도민의 위험인식도 실태조사와 관련하여 재난관리의 대상영역(재난유형)을 기본틀로 하되, 통상적으로 일반주민들이 피부로 접할 수 있는 주요한 자연재난 및 인적재난을 대상으로 설문문항에 포함시키고자 한다.

아울러 앞서 두가지 안전의식 실태조사(2000, 2002)에서도 강조되었듯이, 일반주민들이 가장 불안감을 느끼는 사고의 종류 즉, 사고종류별 위험성을 느끼는 정도를 조사하는 것이 필요하며, 일반주민들이 사고발생의 위험성을 느끼는 장소에 대한 조사가 매우 중요한 것으로 판단된다.

특히, 가장 불안감을 느끼는 사고의 종류에 대한 위험인식도와 함께, 사고발생의 위험성을 느끼는 장소에 대한 실태조사는 현재 충청도민들이 전반적으로 느끼고 있는 안전취약지(대상물)라는 점에서 구체적인 위험인식의 내용이 될 것이다.

이는 주거지역 위험도, 다중이용시설 위험도, 공장지역 위험도, 도로교통 위험도, 유원지 위

험도, 댐·호수·하천 위험도, 해안(연안·해상)지역 위험도, 산간지역 위험도, 공사장 위험도, 발전소·변전소 위험도, 재래시장 위험도 등이 두루 포함될 것이다.

따라서 기본적으로는 다음과 같이 재난영역별 위험도, 사고장소별 위험도, 안전관리대상별 위험도에 대한 우선순위 조사로 구분할 수 있다.

영역별 위험도 우선순위에 대한 조사는 화재, 산불, 붕괴, 폭발, 도로교통, 환경오염, 유도선, 해난사고, 익사사고, 경운기사고, 승강기, 등산조난, 일반추락, 기타 등이다.

사고 장소별 위험도 우선순위에 대한 조사는 주거용 건물, 다중이용 시설, 공공청사, 대형건물, 공장, 기타 건축물, 도로, 유원시설, 댐·호수·하천, 연안·바다, 산악, 공사장, 기타 등이다.

안전관리 대상별 위험도 우선순위에 대한 조사는 시설안전, 산업안전, 교통안전, 학교안전, 화재폭발, 산불, 전기, 원자력, 광산 등이다.

한편, 충남도민의 위험인식도 실태조사는 맥락적으로는 안전의식 실태조사와 관련성이 높기 때문에, 일반 안전의식에 대한 조사와 적절히 연계될 필요가 있다.

재난피해 및 신변위협 경험 여부와 그 대상(물)

현 주거지역의 재난으로부터의 안전도

재난발생시 조치 가능성 여부

긴급상태 발생시 피난방법 인지

기타 안전교육, 안전관련보험 가입 여부 등이다.

따라서 본 실태조사는 앞서 언급한 위험 및 위험관리에 대한 모델 중에서 안전문화(Safety Culture) 모델에 가장 근접해 있다고 할 수 있다. 그러한 이유는 우선적으로 개인의 위험성 인지를 중시하기 때문이다.

그러나 본 실태조사에서는 구체적인 조직 차원에서의 안전활동을 주요 설명 대상으로 삼지는 않는다. 이와 같은 안전문화 모델은 개인의 태도 척도와 사회현상을 측정하는 것이 서로 다르다는 점에서 한계가 있기 때문이다. 그럼에도 불구하고 조사대상이 충남도민 개개인이라는 점에서 일반적인 태도조사의 방식에 입각해 있음을 알 필요가 있다.

또한 본 실태조사는 심리측정학적 모델에 부분적으로 근접해 있다. 즉, 개인이 위험을 인지하는 것은 주관적인 성격을 지니고 있고, 이러한 위험성 인지에는 위험인식도 조사결과의 심각성과 불확실성 문제를 감안하지 않으면 안된다. 또한 가치기대 모델과 사회문화적 관점의

접근도 일부 문항에서는 적용될 수 있으리라 보여진다.

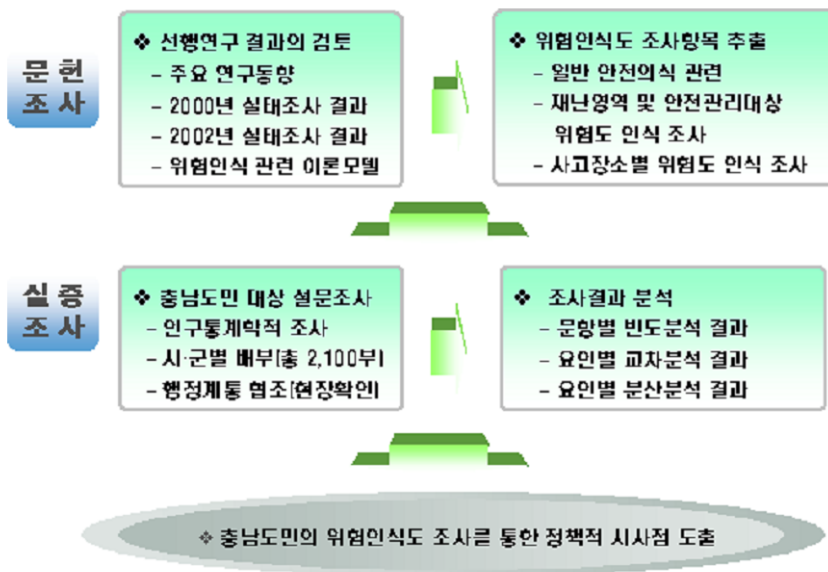
심리측정학적 모델에서 사용되고 있는 측정방법이 주로 태도연구에서 사용되는 측정방법이라는 점이 강조된다. 또한 충남도민의 위험도 인식은 그러한 위험성이 낮아지기 위한 조건과 방법을 필요로 할 것이라는 측면과 함께 위험도 인식이 충남지역 전반적인 사회문화적 산물일 수도 있다는 측면이 고려될 필요가 있다.

다음은 충남도민의 위험인식도 조사를 위한 분석의 틀이다.

먼저 문헌조사에서는 선행 연구결과들에 대한 전반적 검토를 통해 위험인식도 조사항목을 추출한 다음, 조사계획 및 절차에 따라 실태조사를 실시한다.

이는 인구통계학적 요인에 따라 조사하며, 특히 시·군별로 총 2,100부를 배부하며,¹⁸⁾ 행정계통의 협조를 받아 민·관 공히 조사하되, 중간에 현장 확인을 병행하도록 한다.

조사결과 분석은 빈도분석, 교차분석, 분산분석 등을 실시하며, 분석결과를 토대로 충남도민의 위험인식도 조사를 통한 정책적 시사점을 도출하고자 한다.



[그림 2-1] 충남도민의 위험인식도 조사를 위한 분석의 틀

18) 이는 도 담당부서인 민방위재난관리과(재난관리담당)와의 사전협의 과정에서 설문조사 규모를 약 2,000명 이상으로 조사하기로 한 바에 따른 것이다.

Ⅲ. 위험인식도 설문조사 결과

1. 빈도분석 결과

1) 일반적 위험 인식도 및 위험인지 경로

충남 도민의 재난·재해로부터 치명적인 피해를 입거나 신변의 위협에 대한 경험은 피해 경험이 크게 없다(45.0%), 피해는 입지 않았지만 신변의 위협을 느낀 적이 있다(35.1%), 피해경험이 있다(19.9%) 순으로 나타났다.

〈표 3-1〉 재난·재해로부터 피해를 입거나 신변의 위협 경험 유무

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
피해경험이 있다	314	19.9
피해는 아니나 위협은 느꼈다.	555	35.1
큰 피해경험이 없다.	710	45.0
합계	1,579	100.0

이는 충남도민이 전반적으로 큰 재난·재해로부터의 피해가 타지역(영호남 및 강원도 등)에 비해 상대적으로 적었다는 역사적 경험을 일부 반영하는 것으로 생각할 수 있다. 그러나 근간에 들어와 점차적으로 재난·재해피해가 심상치 않게 늘고 있음을 보여준다.

충남 도민이 위협을 가장 많이 느낀 재난·재해의 종류에 대한 응답은 자연재해(34.4%)가 가장 높게 나타났고, 인위재난에서는 교통사고(27.9%), 화재(14.1%) 순으로 나타났다. 그러나 재난의 분류를 보면 인위재난 특히 교통사고, 화재사고 등이 높게 나타남을 알 수 있다.

〈표 3-2〉 위협을 가장 많이 느낀 재난·재해의 종류

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
자연재해	435	33.9
화재사고	186	14.5
가스폭발	67	5.2
교통사고	366	28.5
생활안전사고	60	4.7
환경오염	18	1.4
전기·가스·수도 중단사고	32	2.5
정보·통신망 두절	17	1.3
건축물 붕괴	25	1.9
산업재해	14	1.1
기타	65	5.1
합계	1,285	100.0

이는 전국적으로도 교통사고와 화재사고가 큰 비중으로 차지하고 있는 것과 크게 다르지 않으며, 충남도민들도 교통사고와 화재사고를 가장 큰 사고 위협의 대상으로 여기고 있다.

현 거주지에서의 재난·재해에 대해 어느 정도 안전한지에 대한 설문응답은 비교적 안전하다고 느낀 응답(55.8%), 보통이라고 한 응답(31.2%), 위험하다는 응답(6.5%) 순으로 나타났다.

〈표 3-3〉 현거주지에서의 재난·재해에 대한 안전도

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
매우 안전	88	5.5
비교적 안전	898	55.8
보통	502	31.2
위험	105	6.5
매우 위험	15	0.9
합계	1,608	100.0

이러한 사실은 앞의 〈표 3-1〉 재난·재해로부터 피해를 입거나 신변의 위협 경험 유무와 연결되는 결과라 할 수 있다. 역사적으로 충남이 비교적 안전한 지역으로 인식되어 왔으며, 이는 타지역에 비해 상대적으로 큰 신변상의 위협은 적게 느끼고 있다는 점이다.

충남지역 전체를 대상으로 재난·재해에 대한 안전도가 어느 정도인가를 묻는 설문에서는, 비교적 안전하다(47.5%), 보통이다(41.2%), 위험하다(8.9%) 순으로 나타났다.

〈표 3-4〉 충남지역의 재난·재해에 대한 안전도

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
매우 안전	28	1.7
비교적 안전	763	47.5
보통	661	41.2
위험	143	8.9
매우 위험	10	0.6
합계	1,605	100.0

이러한 결과는 앞의 경우와 마찬가지로, 적어도 심리적으로는 비교적 안전하며, 신변상의 큰 위협은 많지 않다고 충남도민들은 느끼고 있다.

충남도민의 인위재난(화재·붕괴·폭발·전기·가스사고 등) 사고에 대한 정보 획득 및 인지 경로는 TV 방송을 통해 인지하는 경우(77.2%)로 가장 높게 나타났고, 다음으로 인터넷(8.0%), 주변사람을 통해서(4.4%) 순으로 나타났다.

〈표 3-5〉 인위재난(화재·붕괴·폭발·전기·가스사고 등) 사고에 대한 정보 획득 및 인지 경로

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
TV 방송	1,242	77.2
라디오 방송	54	3.4
신문	51	3.2
인터넷	129	8.0
주변사람	70	4.4
직접경험	33	2.1
재난관련 정보지	7	0.4
마을방송	15	0.9
기타	7	0.4
합계	1,608	100.0

이는 인위재난사고에 대한 TV방송의 정보전달이 가장 많으며, 정보화추세에 따른 인터넷 활용도 그 다음으로 많음을 나타낸다.

충남 도민의 자연재해(풍수해·설해·가뭄·지진·해일 등) 사고에 대한 정보 획득 및 인지 경로에 대한 설문 응답은 TV 방송을 통해(79.2%), 인터넷을 통해(7.4%), 라디오 방송 및 신문의 순으로 각각 나타났다.

〈표 3-6〉 자연재해(풍수해·설해·가뭄·지진·해일 등) 사고에 대한 정보 획득 및 인지 경로

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
TV 방송	1,275	79.2
라디오 방송	53	3.3
신문	51	3.2
인터넷	119	7.4
주변사람	43	2.7
직접경험	39	2.4
재난관련 정보지	6	0.4
마을방송	14	0.9
기타	10	0.5
합계	1,610	100.0

이는 앞의 분석결과와 같이, 자연재해사고에 대한 TV방송의 정보전달이 가장 많고, 인터넷 활용이 그 다음을 차지한 것으로 나타나고 있다.

충남도민이 피난지시가 내려진 위험한 상황에서 예상되는 행동에 대한 설문응답은 지시에 따라 즉각 피난하겠다(42.3%), 피난지시가 없어도 능동적으로 피난하겠다(35.4%), 자신의 판단에 따라 행동하겠다(15.3%) 순으로 나타났다.

〈표 3-7〉 피난지시가 내려진 위험시에 대한 행동

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
피난지시가 없어도 능동적으로 피난	570	35.4
피난지시에 따라 즉각 피난	680	42.3
피난지시가 있어도 자신의 판단에 따라 행동	246	15.3
피난을 안 하겠다	18	1.1
잘 모르겠다	94	5.8
합계	1,608	100.0

피난지시가 없어도 능동적으로 피난하겠다는 경우와 피난지시에 따라 즉각 피난하겠다는 경우를 합치면 77.7%가 피난지시에 따르는(순응하는) 경우이나, 나머지 경우는 상당히 심각한 문제점을 갖고 있는 것으로 판단된다.

한편 피난지시에 따라 즉각 피난하겠다는 응답자 중 40대 연령층이 적극적인 반응을 보였으며(40.9%), 피난지시가 없어도 능동적으로 피난하겠다는 응답자 중 60세 이상의 응답자가 적극적인 반응을 보였다(45.4%), 반면에 자신의 판단에 따라 행동하겠다는 응답자는 20대 이하가 가장 많이 분포하고 있다(20.8%).

충남 도민의 재난·재해 발생에 대하여 평소 대화를 나누는지에 대한 설문 응답은 ‘없다’(68.4%)가 ‘있다’(31.6%) 보다 매우 높게 나타났다.

〈표 3-8〉 재난·재해 발생에 대한 대화 유무

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
있다	507	31.6
없다	1,099	68.4
합계	1,606	100.0

여기에서 ‘대화를 나눈다’는 사실은 그만큼 재난·재해사고에 대한 평소의 관심도가 높다는 것이며, 만일의 사태에 대한 모종의 대비(태세)를 함축하고 있다. 그러나 충남도민들은 평소에 재난·재해사고 발생 및 대처 등과 관련해서 약 1/3 정도만이 주면과 대화를 나누는 것으로 나타나고 있어, 이는 앞에서의 분석결과와 같이 충남이 고래로 큰 사고피해가 없었다는 점, 그 결과 심각한 대화의 주제로 대두되고 있지 못하다는 점 등으로 생각해 볼 수 있다.

대화를 나눈다는 응답자에게 재난·재해에 대한 대화의 내용을 묻는 설문응답은 피난 방법에 대하여(30.1%), 재난 및 재해에 대한 대책을 세우려는 대화(19.4%), 마음의 준비 혹은 각오를 하는 대화(17.2%), 비상시 소지하고 갈 것에 대한 대화(14.2%) 순으로 나타났다.

〈표 3-9〉 재난·재해 발생에 대한 대화시의 주된 내용

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
마음의 준비	86	17.2
피난방법	151	30.1
식료품 관련	23	4.6
비상시 소지할 것	71	14.2
재난·재해 대책	97	19.4
가옥의 안전성	29	5.8
연락수단	20	4.0
교통대책	13	2.6
기타	11	2.2
합계	501	100.0

재난·재해 발생에 대한 대화의 주된 내용에 대해 응답한 숫자는 전체의 약 ⅓ 정도로 적었다. 그러나 대화의 내용 중 피난방법에 대한 것이 가장 많았던 만큼, ‘피난매뉴얼’ 내지는 ‘피난지도’(일명 ‘안전지도’; Safety Map) 등의 준비가 필요하다.

충남도민의 재난·재해 발생시 예방과 응급대처 방법에 대한 안전교육에의 참여의향을 묻는 설문응답은 무료라면 참가하겠다(71.4%)는 응답이 월등히 높았고, 참가 안하겠다는 응답(18.5%), 돈을 들여서라도 참가 하겠다(10.1%) 등의 순으로 나타났다.

〈표 3-10〉 재난·재해 발생시 안전을 위한 교육에 대한 참여 의향

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
참가	161	10.1
무료라면 참가	1,143	71.4
참가 안함	296	18.5
합계	1,600	100.0

재난·재해 발생 관련 안전교육 참여에 있어서 ‘무료 참가’에 대한 비중이 과다하게 높은 것은, 그만큼 자율적 안전관리에 한계를 드러내는 것으로써, 대책수립이 시급하다.

충남 도민이 재난·재해에 대비하여 보험에 가입했는지를 묻는 설문응답은 가입하지 않았다(68.2%), 가입했다(31.8%)로 응답하였다.

〈표 3-11〉 충남 도민의 재난·재해에 대비한 보험 가입여부

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
있다	509	31.8
없다	1,093	68.2
합계	1,602	100.0

재난·재해에 대비한 보험가입 여부는 전반적으로 약 1/3 정도에 불과하다. 이는 자동차보험을 포함하여 일반 생활보험이 주종을 이룰 것이며, 다만 재해(풍수해)보험과 같이 비교적 최근에 시범적 실시하고 있는 본격적인 재해피해보상보험(최근 부여군에서 시범 실시 중)은 그다지 많이 포함되어 있지 않다고 판단된다.

2) 재난 및 재해의 유형별 위험 인식도

충남도민의 풍수해(홍수·태풍)에 대한 위험 인식도는 ‘매우 위험’을 포함한 위험하다(57.2%), 보통이다(26.3%), ‘매우 안전’을 포함한 안전하다(16.3%) 순으로 나타났다.

〈표 3-12〉 풍수해(홍수·태풍)에 대한 위험 인식도

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
매우 안전	29	1.8
안전	230	14.7
보통	413	26.3
위험	626	39.9
매우 위험	271	17.3
합계	1,569	100.0

전반적으로 풍수해에 대한 충청도민의 위험 인식도는 ‘위험하다’는 것이 ‘안전하다’는 것보다 상대적으로 더 높게 나타났다. 이는 설문문항 맨 앞에서의 일반적 문항에 비해 보다 구체적인 사안으로 옮겨가면서 응답자들의 ‘자기학습효과’가 작용한 부분도 적지 않다고 생각된다.

충남 도민이 인식하는 설해(폭설·눈사태 등)에 대한 위험 인식도는 ‘매우 위험’을 포함하여 위험하다(54.1%), 보통(29.2%), ‘매우 안전’을 포함한 안전하다(16.6%) 라고 응답했다.

〈표 3-13〉 설해(폭설·눈사태 등)에 대한 위험 인식도

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
매우 안전	33	2.1
안전	228	14.5
보통	459	29.2
위험	665	42.3
매우 위험	186	11.8
합계	1,571	100.0

충남 도민이 지진피해에 대한 위험성을 묻는 설문 응답은 보통(32.4%), ‘매우 위험’을 포함한 위험하다(45.9%), ‘매우 안전’을 포함한 안전하다(21.6%)라고 응답하였다.

〈표 3-14〉 지진피해에 대한 위험 인식도

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
매우 안전	55	3.5
안전	283	18.1
보통	507	32.4
위험	377	24.1
매우 위험	341	21.8
합계	1,563	100.0

충남 도민의 해일피해에 대한 위험 인식도는 보통(25.2%), ‘매우 위험’을 포함한 위험하다(40.8%), ‘매우 안전’을 포함한 안전하다(34.0%)로 나타났다.

〈표 3-15〉 해일피해에 대한 위험 인식도

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
매우 안전	187	12.0
안전	342	22.0
보통	393	25.2
위험	361	23.2
매우 위험	274	17.6
합계	1557	100.0

충남도민이 생각하는 도로재난(교통사고 관련)에 대한 위험 인식도는 위험하다(43.4%), 매우 위험하다(24.1%), 보통이다(23.2%), 순으로 응답하였다.

〈표 3-16〉 도로재난(교통사고 관련)에 대한 위험 인식도

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
매우 안전	26	1.7
안전	119	7.6
보통	364	23.2
위험	680	43.4
매우 위험	377	24.1
합계	1566	100.0

충남 도민의 해상재난(선박충돌, 해상조난 등)에 대한 위험 인식도 설문에서, 위험하다(32.0%), 보통이다(30.8%), 안전하다(15.2%), 매우 위험하다(12.8%) 순으로 나타났다.

〈표 3-17〉 해상재난(선박충돌, 해상조난 등)에 대한 위험 인식도

	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
매우 안전	145	9.3
안전	238	15.2
보통	481	30.8
위험	500	32.0
매우 위험	200	12.8
합계	1564	100.0

충남 도민의 화재(산불·대형화재)에 대한 위험 인식도 설문을 보면, 위험하다(40.1%)매우 위험하다(29.8%), 보통이다(21.5%) 순으로 나타났다.

〈표 3-18〉 화재(산불·대형화재)에 대한 위험 인식도

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
매우 안전	17	1.1
안전	117	7.5
보통	336	21.5
위험	626	40.1
매우 위험	466	29.8
합계	1562	100.0

충남 도민이 생각하는 전기·가스·유류재난에 대한 위험 인식도는 위험하다(37.6%), 매우 위험하다(30.4%), 보통이다(23.1%) 순으로 응답하여 위험하다는 의견이 매우 많았다.

〈표 3-19〉 전기·가스·유류재난에 대한 위험 인식도

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
매우 안전	16	1.0
안전	123	7.9
보통	362	23.1
위험	589	37.6
매우 위험	476	30.4
합계	1566	100.0

충남 도민이 느끼는 시설물 재난(붕괴·폭발 포함)에 대한 위험 인식도는 위험하다(40.8%), 보통이다(28.9%), 매우 위험하다(16.5%), 안전하다(10.7%) 순으로 응답하였다.

〈표 3-20〉 시설물 재난(붕괴·폭발 포함)에 대한 위험 인식도

구 분	빈 도(명)	유 효 퍼센트(%)
매우 안전	49	3.1
안전	168	10.7
보통	452	28.9
위험	639	40.8
매우 위험	258	16.5
합계	1566	100.0

충남 도민의 산업재해(근로자 안전사고 등)에 대한 위험 인식도는 위험하다(40.8%), 보통이다(28.9%), 매우 위험하다(16.5%), 안전하다(10.7%) 순으로 응답하였다.

〈표 3-21〉 산업재해(근로자 안전사고 등)에 대한 위험 인식도

구 분	빈 도(명)	유 효 퍼센트(%)
매우 안전	49	3.1
안전	168	10.7
보통	452	28.9
위험	639	40.8
매우 위험	258	16.5
합계	1566	100.0

3) 재난 및 재해의 원인별 위험도

화재의 원인 중 위험성이 가장 높을 것이라고 생각되는 것에 대한 설문응답은 전기에 의해(50.1%)로 가장 높았고 다음으로 담뱃불에 의해(19.9%), 방화에 의해(18.8%) 순으로 나타났다.

〈표 3-22〉 위험성이 제일 높은 화재의 원인

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
전기	801	50.1
담뱃불	318	19.9
방화	300	18.8
불티	115	7.2
기타	66	4.1
합계	1600	100.0

산불의 원인 중 위험성이 가장 높을 것이라고 생각되는 것에 대한 설문응답은 논·밭두렁 소각시(31.2%)에, 부주의에 의해(27.4%), 담뱃불에 의해(25.5%) 순으로 응답하였다.

〈표 3-23〉 위험성이 제일 높은 산불의 원인

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
부주의	438	27.4
논·밭두렁 소각시	499	31.2
쓰레기 소각시	102	6.4
담뱃불	408	25.5
성묘객 부주의	131	8.2
기타	22	1.4
합계	1600	100.0

붕괴·폭발의 원인 중 위험성이 가장 높을 것이라고 생각되는 것에 대한 설문응답은 시공부 실(48.3%), 시설관리부실(18.9%), 사용자 부주의(12.6%) 순으로 응답하였다.

〈표 3-24〉 위험성이 제일 높은 붕괴·폭발의 원인

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
설계부실	114	7.1
시공부실	772	48.3
기술결함	70	4.4
시설관리부실	303	18.9
초과증축	62	3.9
고의적 사고	27	1.7
사용자 부주의	202	12.6
공급자 부주의	19	1.2
기타	30	1.9
합계	1599	100.0

도로교통사고의 원인 중 위험성이 가장 높을 것이라고 생각되는 것에 대한 설문응답은 안전 운전 불이행(55.1%), 신호위반(15.1%), 안전거리 미확보(12.5%) 순으로 응답하였다.

〈표 3-25〉 위험성이 제일 높은 도로교통사고의 원인

구 분	빈도(명)	유효 퍼센트(%)
안전운전 불이행	882	55.1
신호위반	242	15.1
교차로운행 위반	66	4.1
안전거리 미확보	200	12.5
중앙선침범	137	8.6
정비불량	23	1.4
보행자과실	21	1.3
기타	29	1.8
합계	1600	100.0

충남에서 자주 발생하는 자연재해 종류를 묻는 질문에 대한 응답은 태풍(39.9%), 홍수

(27.6%), 폭설(17.7%), 기타(11.0%) 순으로 응답하였다.

〈표 3-26〉 충남에서 자주 발생하는 자연재해 종류

구 분		빈도(명)	유효 퍼센트(%)
	홍수	441	27.6
	태풍	637	39.9
	지진	44	2.8
	폭설	283	17.7
	해일	17	1.1
	기타	176	11.0
	합계	1598	100.0

이러한 자연재해의 원인 중 가장 위험도가 높은 것에 대한 물음에서 이상 기후현상이라는 응답(40.6%), 주민들의 안전인식에 대한 부족(20.7%), 재연재해 대응시스템 미비, 늦장 대응이 원인이라는 응답이 각 각 18.3%, 18.2%로 근소하게 차이가 났다.

〈표 3-27〉 위험도가 가장 높은 자연재해의 원인

구 분		빈도(명)	유효 퍼센트(%)
	이상 기후	660	41.4
	늦장 대응	300	18.8
	재해대응 시스템 미비	309	19.4
	주민들 인식부족	282	17.7
	기타	45	2.8
	합계	1596	100.0

4) 사고발생 장소별 위험 인식도

주거지역 위험 중 위험성이 가장 높을 것이라고 생각되는 것에 대한 설문응답은 전기시설 노후(33.0%), 건물노후(20.6%), 안전사고 방지시설 미비(19.6%), 불법 증·개축 및 구조변경(12.4%), 가스시설 노후(12.4%) 순으로 응답하였다.

이는 충남지역의 주거지역의 시설들이 노후 되었으며, 주거지역은 안전사고 방지시설의 설치확대보다는 건물 및 시설의 노후를 보완해야 함을 시사한다.

〈표 3-28〉 위험도가 가장 높은 거주지역 위험

구 분		빈도(명)	유효 퍼센트(%)
	건물노후	329	20.6
	전기시설 노후	528	33.0
	가스시설 노후	198	12.4
	안전사고 방지시설, 장비 미비	314	19.6
	불법 증·개축, 구조변경	199	12.4
	기타	32	2.0
	합계	1600	100.0

다중이용지역 위험 중 위험성이 가장 높을 것이라고 생각되는 것에 대한 설문응답은 전기안전 시설 문제(29.6%), 비상구·탈출로 미확보(19.7%), 안전사고 방지시설 미비(17.7%), 건물노후(13.6%) 순으로 지적하였다.

다중이용시설은 거주지역의 시설과는 약간 차이를 보이고 있다. 다중이용시설에 관한 충남도민의 안전에 대한 인식은 먼저 전기안전시설의 문제를 꼽았고, 그 다음으로 요즘 안전대피 시설 미확보가 문제시 되고 있음을 반영하는 비상구 및 탈출로 확보가 미흡하다는 지적이다.

〈표 3-29〉 위험도가 가장 높은 다중이용지역 위험

구 분		빈도(명)	유효 퍼센트(%)
	건물노후	217	13.6
	전기안전시설 문제	473	29.6
	가스안전시설문제	111	6.9
	비상구, 탈출로 미확보	315	19.7
	승강기 작동불안	91	5.7
	어린이·노약자 안전시설 미비	85	5.3
	안전사고 방지사설, 장비 미비	274	17.1
	기타	34	2.1
	합계	1600	100.0

공장지역 위험 중 위험성이 가장 높을 것이라고 생각되는 것에 대한 설문응답은 주변지역 안전시설 미비(25.9%), 전기안전시설 미비(19.5%), 안전사고 방지사설 및 장비 미비(16.6%), 보호장비 미착용(15.9%) 순으로 응답하였다.

공장지역은 위험한 요소들이 다른 지역에 비해 많은 지역임을 반영하여, 주변지역 안전시설 미비를 꼽은 점은 공장지역은 전기사고문제나, 공사장에서 직접 근무하는 사람들의 보호장비 보다 주변에 살고 있는 주민들의 안전을 고려한 안전시설이 없어 대책이 시급함을 의미한다.

〈표 3-30〉 위험도가 가장 높은 공장지역 위험

구 분		빈도(명)	유효 센트
	보호장비 미착용	254	15.9
	주변지역 안전시설 미비	412	25.9
	전기안전 시설문제	311	19.5
	공장트럭 안전운전 불이행	100	6.6
	안전사고 방지사설, 장비 미비	264	16.6
	환경오염 방지사설, 대책 미비	116	7.3
	가스안전 시설문제	97	6.1
	기타	39	2.4
	합계	1593	100.0

충남 도민이 생각하는 도로위험 중 가장 위험성이 높은 것에 대한 설문응답은, 운전자 난폭 운전 혹은 운전자 부주의에 의한 교통사고(52.6%)로 가장 많이 지적했고, 불안한 교통체계 (20.6%), 안전표지판 미비(11.1%) 순으로 나타났다.

도로교통 재난대책은 보행자보다는 안전의식이 더욱더 요구되는 실질적인 운전자의 안전의식과 주의를 요하고 교통체계로 인한 시스템적 안전대책이 필요함을 시사한다.

〈표 3-31〉 위험도가 가장 높은 도로위험

구 분		빈도(명)	유효 퍼센트(%)
	신호등 미비	82	5.1
	안전표지판 미비	177	11.1
	불안한 교통체계	328	20.6
	운전자 난폭운전	839	52.6
	보행자 부주의	86	5.4
	단속활동 저조	53	3.3
	기타	30	1.9
	합계	1595	100.0

유원지 위험 중 위험성이 가장 높을 것이라고 생각되는 것에 대한 설문응답은 행락객들 안전의식 부족(40.8%), 주변 안전시설 미비(25.8%), 안전을 고려하지 않는 상행위(21.1%) 순으로 지적하였다.

이는 행락객들의 안전의식이 무엇보다 중요하지만, 아울러 중요시되는 것은 행락객들을 맞이하는 상인들의 안전의식이 요구되는 점을 강조하는 것이다.

〈표 3-32〉 위험도가 가장 높은 유원지 위험

구 분		빈도(명)	유효 센트
	안전을 고려하지 않은 상행위	335	21.1
	주변 안전시설 미비	409	25.8
	대피소시설 미비	44	2.8
	행락객들의 안전의식부족	648	40.8
	안전 표지판 미비	126	7.9
	기타	26	1.6
	합계	1588	100.0

호수·댐·하천지역 위험 중 위험성이 가장 높을 것이라고 생각되는 것에 대한 설문응답은 주변 수해 방지시설 미비(34.3%), 주변 안전시설 미비(28.6%), 안전 표지판 미비(20.7%), 대피소 시설 미비(11.1%) 순으로 응답하였다.

호수, 댐 및 하천지역은 인위재난보다는 자연재해의 피해를 주로 받는 지역으로 수해방지시설이 시급하며, 안전표지판과 대피소와 같은 2차적인 피해를 줄일 수 있는 방법을 강구해야함을 의미한다.

〈표 3-33〉 위험도가 가장 높은 호수·댐·하천지역 위험

구 분		빈도(명)	유효 퍼센트(%)
	안전 표지판 미비	329	20.7
	대피소시설 미비	174	10.9
	주변 수해방지시설 미비	545	34.3
	주변 안전시설 미비	454	28.6
	기타	88	5.5
	합계	1590	100.0

해안지역(바다) 위험 중 위험성이 가장 높을 것이라고 생각되는 것에 대한 설문응답은 관광지 안전시설 미비(24.5%), 주변 안전시설 미비(20.8%), 안전을 고려하지 않은 상행위(19.6%), 어업관련 안전장비 미비(18.4%), 안전표지판 미비(13.2%) 순으로 응답하였다.

해안지역도 댐, 호수 및 하천지역과 같이 자연재해 대책이 요구되는 지역임으로 안전시설이 무엇보다 중요하며, 동시에 관광지로서의 역할 또한 하는 지역이므로 안전표지판과 안전장비에 대한 확보가 중요하다.

〈표 3-34〉 위험도가 가장 높은 해안지역(바다) 위험

구 분		빈도(명)	유효 센트
	안전을 고려하지 않은 상행위	313	19.6
	안전표지판 미비	211	13.2
	주변안전시설 미비	332	20.8
	어업관련 안전장비 미비	294	18.4
	관광지 안전시설 미비	391	24.5
	기타	53	3.3
	합계	1594	100.0

충청남도의 산간지역 위험 중 가장 위험성이 높은 것에 대한 설문응답은 먼저 등산객의 안전의식 부족(54.8%)이 월등히 높았고, 단속활동 미흡(12.2%) 등산로 정비불량(9.6%) 순으로 나타났다.

산간지역에서의 사고는 등산객이 주로 피해를 입는 유형이므로 등산객의 안전의식이 무엇보다 중요하다고 볼 수 있으며, 아울러 산불과 같은 예측이 어렵고 진화작업 어려운 재난에 대해 산을 이용하는 사람들의 주의를 강조하는 단속활동이 필요함을 시사한다.

〈표 3-35〉 위험도가 가장 높은 산간지역 위험

구 분		빈도(명)	유효 퍼센트(%)
	등산로 정비불량	154	9.6
	등산객 안전의식 부족	875	54.8
	조기 경보 미흡	77	4.8
	단속활동 미흡	195	12.2
	조난대비 피난처 미비	134	8.4
	주변 안전시설 미비	133	8.3
	기타	29	1.8
	합계	1597	100.0

충남의 공사장 지역에서 가장 위험성이 높은 것에 대한 설문응답은 안전보호구 미착용(25.6%), 전기안전시설 문제(21.8%), 공사용 트럭운전들의 안전운전 불이행(18.6%), 주변행인 위한 안전시설 미비(18.6%) 순으로 나타났다.

공사장 지역은 수시로 대형집기들과 장비들이 운반되고 대부분 인구밀집이 예상되는 지역에 공사를 하므로 더욱 더 작업시에 주의해야 하며, 공사장 트럭의 안전운전과 주변 주민들의 안전을 고려한 시설들이 먼저 점검 및 고려되어야 함을 의미한다.

〈표 3-36〉 위험도가 가장 높은 공사장 지역의 위험

구 분		빈도(명)	유효 센트
	공사용 트럭 안전운전 불이행	296	18.6
	전기안전시설 문제	347	21.8
	가스안전 시설문제	138	8.7
	공사장 승강기 작동불안	60	3.8
	안전보호구 미착용	408	25.6
	주변행인 위한 안전시설 미비	296	18.6
	기타	49	3.1
	합계	1594	100.0

2. 교차분석 결과

1) 거주유형별(거주형태) 교차분석 결과

재난·재해로부터 피해를 입거나 신변의 위협 경험 유무와 거주지역의 형태를 교차분석 한 결과, 모두 농어촌 지역의 거주자들이 상대적으로 보다 피해를 느끼는 것으로 나타났다.

〈표 3-37〉 재난·재해로부터 피해를 입거나 신변의 위협 경험 유무 교차분석(경험유무*거주지역 유형)

구 분			거주지역 유형			전체
			도시지역 (동지역)	도농 복합지역	농어촌 지역	
경험 유무	피해경험 있다	빈도(명)	64	107	131	302
		전체 %	21.2%	35.4%	43.4%	19.6%
	피해는 아니나 위협은 느꼈다.	빈도(명)	166	189	190	545
		전체 %	30.5%	34.7%	43.9%	35.3%
	피해경험 없다.	빈도(명)	233	209	255	697
		전체 %	33.4%	30.0%	36.6%	45.1%
전체		빈도(명)	463	505	576	1544
		전체 %	30.0%	32.7%	37.3%	100.0%

$\chi^2 = 17.449$, $df = 4$, $p = 0.002$

현 거주지의 재난·재해에 대하여 안전도와 거주지역간의 교차분석 결과, 도농복합지역이 가장 안전하지 못하다는 응답이 나왔고, 그 다음으로 농어촌지역, 도시지역으로 응답했다.

〈표 3-38〉 현 거주지의 재난·재해에 대한 안전도 교차분석(안전도*거주지역 유형)

구 분			거주유형			전체
			도시지역 (동지역)	도농 복합지역	농어촌지역	
현 거주지 재난·재해 안전도	매우 안전	빈도(명)	35	28	23	86
		전체 %	40.7%	32.6%	26.7%	5.5%
	비교적 안전	빈도(명)	277	272	334	883
		전체 %	31.4%	30.8%	37.8%	56.1%
	보통	빈도(명)	136	169	183	488
		전체 %	27.9%	34.6%	37.5%	31.0%
	위험	빈도(명)	20	42	40	102
		전체 %	19.6%	41.2%	39.2%	6.5%
	매우 위험	빈도(명)	3	6	5	14
		전체 %	21.4%	42.9%	35.7%	.9%
전체		빈도(명)	471	517	585	1573
		전체 %	29.9%	32.9%	37.2%	100.0%

$\chi^2 = 15.530$, $df = 8$, $p = 0.05$

충남지역 재난·재해 안전도에 대한 교차분석으로 안전도와 거주지역 유형을 교차분석한 결과, 도농복합지역이 가장 안전하지 못하다고 응답했고, 농어촌지역이 그다음 순으로 나타났으며, 도시지역은 비교적 안전위험이 낮은 것으로 나타났다.

〈표 3-39〉 충남지역 재난·재해에 대한 안전도 교차분석(안전도*거주지역 유형)

구 분			거주지역 유형			전체
			도시지역 (동지역)	도농복합 지역	농어촌 지역	
충남지역 재난·재해 안전도	매우 안전	빈도(명)	13	8	7	28
		전체 %	46.4%	28.6%	25.0%	1.8%
	비교적 안전	빈도(명)	233	240	277	750
		전체 %	31.1%	32.0%	36.9%	47.7%
	보통	빈도(명)	191	211	244	646
		전체 %	29.6%	32.7%	37.8%	41.1%
	위험	빈도(명)	34	53	51	138
		전체 %	24.6%	38.4%	37.0%	8.8%
	매우 위험	빈도(명)	1	4	4	9
		전체 %	11.1%	44.4%	44.4%	.6%
전체		빈도(명)	472	516	583	1612
		전체 %	30.0%	32.8%	37.1%	100.0%

$$\chi^2 = 8.542, df = 8, p = 0.382$$

도로재난 위험인식도와 인구통계학적 설문인 거주유형별 교차분석을 보면, 도로교통 재난이 보다 위험하다고 느낀 거주 유형은 도시화가 진행되고 있는 도시지역(동지역)으로 나타났고, 그 다음으로 도농 복합지역, 농어촌 순으로 나타났다.

이는 도로재난은 주로 교통이 발달한 지역에서 많이 일어나고 주민들도 그렇게 느끼고 있음을 시사한다. 따라서 도시지역에 도로안전 대책이 보다 우선해야 한다.

〈표 3-40〉 도로재난 위험인식도*거주유형별 교차분석

구 분		거주유형			
		도시지역	도농복합지역	농어촌지역	전체
매우 안전	빈도(명)	7	9	7	23
	도로재난 위험인식 %	30.4%	39.1%	30.4%	100.0%
	거주유형 %	1.5%	1.8%	1.2%	1.5%
	전체 %	.5%	.6%	.5%	1.5%
안전	빈도(명)	39	33	45	117
	도로재난 위험인식 %	33.3%	28.2%	38.5%	100.0%
	거주유형 %	8.6%	6.5%	7.8%	7.6%
	전체 %	2.5%	2.1%	2.9%	7.6%
보통	빈도(명)	88	122	147	357
	도로재난 위험인식 %	24.6%	34.2%	41.2%	100.0%
	거주유형 %	19.3%	24.0%	25.5%	23.2%
	전체 %	5.7%	7.9%	9.5%	23.2%
위험	빈도(명)	210	218	247	675
	도로재난 위험인식 %	31.1%	32.3%	36.6%	100.0%
	거주유형 %	46.1%	42.8%	42.8%	43.8%
	전체 %	13.6%	14.1%	16.0%	43.8%
매우 위험	빈도(명)	112	127	131	370
	도로재난 위험인식 %	30.3%	34.3%	35.4%	100.0%
	거주유형 %	24.6%	25.0%	22.7%	24.0%
	전체 %	7.3%	8.2%	8.5%	24.0%
전체	빈도(명)	456	509	577	1542
	도로재난 위험인식 %	29.6%	33.0%	37.4%	100.0%
	거주유형 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	전체 %	29.6%	33.0%	37.4%	100.0%

$\chi^2 = 7.821$, $df = 8$, $p = 0.451$

시설물재난 위험인식도와 인구통계학적 설문인 거주유형별 교차분석을 보면, 시설물 재난이 안전하지 못한 지역은 도시지역이 61.2% 안전치 못하다고 인식하고 있으며 그 다음으로, 도농복합지역이 57.2%, 농어촌지역이 54.2% 순으로 느끼고 있다.

〈표 3-41〉 시설물재난 위험인식도*거주유형별 교차분석

구 분		거주유형			
		도시지역	도농복합지역	농어촌지역	전체
매우 안전	빈도(명)	6	7	9	22
	시설물재난 위험인식도 %	27.3%	31.8%	40.9%	100.0%
	거주유형 %	1.3%	1.4%	1.6%	1.4%
	전체 %	.4%	.5%	.6%	1.4%
안전	빈도(명)	45	51	68	164
	시설물재난 위험인식도 %	27.4%	31.1%	41.5%	100.0%
	거주유형 %	9.8%	10.1%	11.8%	10.6%
	전체 %	2.9%	3.3%	4.4%	10.6%
보통	빈도(명)	127	159	186	472
	시설물재난 위험인식도 %	26.9%	33.7%	39.4%	100.0%
	거주유형 %	27.7%	31.4%	32.3%	30.6%
	전체 %	8.2%	10.3%	12.1%	30.6%
위험	빈도(명)	173	169	209	551
	시설물재난 위험인식도 %	31.4%	30.7%	37.9%	100.0%
	거주유형 %	37.8%	33.3%	36.3%	35.8%
	전체 %	11.2%	11.0%	13.6%	35.8%
매우 위험	빈도(명)	107	121	103	331
	시설물재난 위험인식도 %	32.3%	36.6%	31.1%	100.0%
	거주유형 %	23.4%	23.9%	17.9%	21.5%
	전체 %	6.9%	7.9%	6.7%	21.5%
전체	빈도(명)	458	507	575	1540
	시설물재난 위험인식도 %	29.7%	32.9%	37.3%	100.0%
	거주유형 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	전체 %	29.7%	32.9%	37.3%	100.0%

$\chi^2 = 10.143$, $df = 8$, $p = 0.255$

2) 거주지역별(시·군) 교차분석 결과

피해경험 유무와 거주지역별의 교차분석 결과, 경험한 적이 50%대 미만인 시·군은 공주, 아산, 금산, 서천, 예산 등으로 나타났다. 이는 충남 시·군 대부분의 안전에 대한 위협을 느끼고 있음을 시사한다.

〈표 3-42〉 피해경험 유무*거주지역별 교차분석

구 분		거주지역																전체
		천안	공주	보령	아산	서산	논산	계룡	금산	연기	부여	서천	청양	홍성	예산	태안	당진	
거주지역별	빈도(명)	42	19	20	25	27	19	8	5	21	22	8	13	25	20	14	22	310
	피해경험 유무	13.5%	6.1%	6.5%	8.1%	8.7%	6.1%	2.6%	1.6%	6.8%	7.1%	2.6%	4.2%	8.1%	6.5%	4.5%	7.1%	100.0%
	거주지역의 %	18.0%	15.3%	18.2%	16.3%	19.4%	20.9%	16.0%	13.5%	23.6%	27.2%	19.0%	26.5%	24.8%	22.5%	22.2%	19.1%	19.8%
	전체 %	2.7%	1.2%	1.3%	1.6%	1.7%	1.2%	.5%	.3%	1.3%	1.4%	.5%	.8%	1.6%	1.3%	.9%	1.4%	19.8%
안전인식도	빈도(명)	87	39	42	42	46	32	26	13	46	21	9	16	36	24	29	42	550
	피해경험 유무	15.8%	7.1%	7.6%	7.6%	8.4%	5.8%	4.7%	2.4%	8.4%	3.8%	1.6%	2.9%	6.5%	4.4%	5.3%	7.6%	100.0%
	거주지역의 %	37.3%	31.5%	38.2%	27.5%	33.1%	35.2%	52.0%	35.1%	51.7%	25.9%	21.4%	32.7%	35.6%	27.0%	46.0%	36.5%	35.1%
	전체 %	5.6%	2.5%	2.7%	2.7%	2.9%	2.0%	1.7%	.8%	2.9%	1.3%	.6%	1.0%	2.3%	1.5%	1.9%	2.7%	35.1%
안전인식도	빈도(명)	104	66	48	86	66	40	16	19	22	38	25	20	40	45	20	51	706
	피해경험 유무	14.7%	9.3%	6.8%	12.2%	9.3%	5.7%	2.3%	2.7%	3.1%	5.4%	3.5%	2.8%	5.7%	6.4%	2.8%	7.2%	100.0%
	거주지역의 %	44.6%	53.2%	43.6%	56.2%	47.5%	44.0%	32.0%	51.4%	24.7%	46.9%	59.5%	40.8%	39.6%	50.6%	31.7%	44.3%	45.1%
	전체 %	6.6%	4.2%	3.1%	5.5%	4.2%	2.6%	1.0%	1.2%	1.4%	2.4%	1.6%	1.3%	2.6%	2.9%	1.3%	3.3%	45.1%
전체	빈도(명)	233	124	110	153	139	91	50	37	89	81	42	49	101	89	63	115	1566
	피해경험 유무	14.9%	7.9%	7.0%	9.8%	8.9%	5.8%	3.2%	2.4%	5.7%	5.2%	2.7%	3.1%	6.4%	5.7%	4.0%	7.3%	100.0%
	거주지역의 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	전체	14.9%	7.9%	7.0%	9.8%	8.9%	5.8%	3.2%	2.4%	5.7%	5.2%	2.7%	3.1%	6.4%	5.7%	4.0%	7.3%	100.0%

$\chi^2 = 55.308$, $df = 30$, $p = 0.003$

거주지역 유형별 안전인식도와 거주지역별 교차분석을 한 결과, 대체로 안전하다는 응답이 50%대를 넘지 못한 시·군은 서천군과 태안군으로 나타났고, 위험하다고 지적한 응답자가 상대적으로 많은 시·군은 연기군, 천안시, 태안군으로 나타났다.

이 중에 태안군은 다른 15개 시·군보다 더욱 더 안전에 대한 위험을 많이 느끼는 것으로 나타났다.

〈표 3-43〉 거주지역 안전인식도*거주지역별 교차분석

구 분		거주지역																전체
		천안	공주	보령	아산	서산	논산	계룡	금산	연기	부여	서천	청양	홍성	예산	태안	당진	
매우안전	빈도(명)	21	9	4	6	11	6	4	2	2	1	0	4	2	4	6	6	88
	안전인식도 %	23.9%	10.2%	4.5%	6.8%	12.5%	6.8%	4.5%	2.3%	2.3%	1.1%	.0%	4.5%	2.3%	4.5%	6.8%	6.8%	100.0%
	거주지역 %	8.6%	7.0%	3.6%	3.8%	8.0%	6.6%	7.3%	5.4%	2.2%	1.2%	.0%	8.2%	2.0%	4.5%	9.4%	5.1%	5.5%
	전체 %	1.3%	.6%	.3%	.4%	.7%	.4%	.3%	.1%	.1%	.1%	.0%	.3%	.1%	.3%	.4%	.4%	5.5%
안전	빈도(명)	136	76	64	89	84	47	33	24	51	46	15	27	66	51	20	64	893
	안전인식도 %	15.2%	8.5%	7.2%	10.0%	9.4%	5.3%	3.7%	2.7%	5.7%	5.2%	1.7%	3.0%	7.4%	5.7%	2.2%	7.2%	100.0%
	거주지역 %	56.0%	59.4%	57.1%	57.1%	60.9%	51.6%	60.0%	64.9%	56.0%	56.1%	35.7%	55.1%	65.3%	57.3%	31.3%	54.7%	56.0%
	전체 %	8.5%	4.8%	4.0%	5.6%	5.3%	2.9%	2.1%	1.5%	3.2%	2.9%	.9%	1.7%	4.1%	3.2%	1.3%	4.0%	56.0%
보통	빈도(명)	71	34	36	54	37	31	11	11	30	29	24	14	20	30	24	39	495
	안전인식도 %	14.3%	6.9%	7.3%	10.9%	7.5%	6.3%	2.2%	2.2%	6.1%	5.9%	4.8%	2.8%	4.0%	6.1%	4.8%	7.9%	100.0%
	거주지역 %	29.2%	26.6%	32.1%	34.6%	26.8%	34.1%	20.0%	29.7%	33.0%	35.4%	57.1%	28.6%	19.8%	33.7%	37.5%	33.3%	31.0%
	전체 %	4.5%	2.1%	2.3%	3.4%	2.3%	1.9%	.7%	.7%	1.9%	1.8%	1.5%	.9%	1.3%	1.9%	1.5%	2.4%	31.0%
위험	빈도(명)	15	7	8	4	5	7	7	0	8	5	3	4	13	2	8	8	104
	안전인식도 %	14.4%	6.7%	7.7%	3.8%	4.8%	6.7%	6.7%	.0%	7.7%	4.8%	2.9%	3.8%	12.5%	1.9%	7.7%	7.7%	100.0%
	거주지역 %	6.2%	5.5%	7.1%	2.6%	3.6%	7.7%	12.7%	.0%	8.8%	6.1%	7.1%	8.2%	12.9%	2.2%	12.5%	6.8%	6.5%
	전체 %	.9%	.4%	.5%	.3%	.3%	.4%	.4%	.0%	.5%	.3%	.2%	.3%	.8%	.1%	.5%	.5%	6.5%
매우위험	빈도(명)	0	2	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	6	0	15
	안전인식도 %	.0%	13.3%	.0%	20.0%	6.7%	.0%	.0%	.0%	.0%	6.7%	.0%	.0%	.0%	13.3%	40.0%	.0%	100.0%
	거주지역 %	.0%	1.6%	.0%	1.9%	.7%	.0%	.0%	.0%	.0%	1.2%	.0%	.0%	.0%	2.2%	9.4%	.0%	.9%
	전체 %	.0%	.1%	.0%	.2%	.1%	.0%	.0%	.0%	.0%	.1%	.0%	.0%	.0%	.1%	.4%	.0%	.9%
전체	빈도(명)	243	128	112	156	138	91	55	37	91	82	42	49	101	89	64	117	1595
	V3의 %	15.2%	8.0%	7.0%	9.8%	8.7%	5.7%	3.4%	2.3%	5.7%	5.1%	2.6%	3.1%	6.3%	5.6%	4.0%	7.3%	100.0%
	거주지역 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	전체 %	15.2%	8.0%	7.0%	9.8%	8.7%	5.7%	3.4%	2.3%	5.7%	5.1%	2.6%	3.1%	6.3%	5.6%	4.0%	7.3%	100.0%

$\chi^2 = 140.104$, $df = 60$, $p = 0.00$

시설물재난 위험 인식도와 거주지역별 설문을 교차분석한 결과, 16개 시·군 대부분 위험하다고 인식 및 지적하고 있으며, 이 중 금산군과 부여군, 서천군, 예산군은 상대적으로 시설물에 대한 위험이 덜 나타난 것으로 나타났다.

이들 중 금산군은 더욱 더 적게 나타나 안전하지 못하다고 느끼는 정도가 50%를 넘지 않는 지역으로 나타나 이 지역이 시설재난을 일으킬 시설의 부족과 관련되어 있음을 의미하기도 하며, 시설에 대한 안전대책이 마련되어 있을 수 있다고 볼 수 있다. 하지만 안전에 대해 대부분 회의적인 것으로 보아 시설의 양고 관련되어 있다고 볼 수 있다.

〈표 3-44〉 시설물재난 위험 인식도*거주지역별 교차분석

구 분		시설물 재난 위험인식도					전체
		매우 안전	안전	보통	위험	매우 위험	
천안	거주지역의 %	.4%	8.3%	30.4%	37.0%	23.9%	100.0%
	시설물재난 인식 %	4.3%	11.3%	14.7%	15.3%	16.3%	14.8%
	전체 %	.1%	1.2%	4.5%	5.5%	3.5%	14.8%
공주	거주지역의 %	3.9%	9.4%	28.1%	32.0%	26.6%	100.0%
	시설물재난 인식 %	21.7%	7.1%	7.6%	7.4%	10.1%	8.2%
	전체 %	.3%	.8%	2.3%	2.6%	2.2%	8.2%
보령	거주지역의 %	1.8%	10.0%	33.6%	36.4%	18.2%	100.0%
	시설물재난 인식 %	8.7%	6.5%	7.8%	7.2%	5.9%	7.1%
	전체 %	.1%	.7%	2.4%	2.6%	1.3%	7.1%
아산	거주지역의 %	.7%	13.2%	31.8%	32.5%	21.9%	100.0%
	시설물재난 인식 %	4.3%	11.9%	10.1%	8.8%	9.8%	9.7%
	전체 %	.1%	1.3%	3.1%	3.1%	2.1%	9.7%
서산	거주지역의 %	1.5%	16.4%	26.1%	37.3%	18.7%	100.0%
	시설물재난 인식 %	8.7%	13.1%	7.4%	9.0%	7.4%	8.6%
	전체 %	.1%	1.4%	2.2%	3.2%	1.6%	8.6%
논산	거주지역의 %	2.2%	14.3%	28.6%	34.1%	20.9%	100.0%
	시설물재난 인식 %	8.7%	7.7%	5.5%	5.6%	5.6%	5.8%
	전체 %	.1%	.8%	1.7%	2.0%	1.2%	5.8%
계룡	거주지역의 %	.0%	7.4%	27.8%	46.3%	18.5%	100.0%
	시설물재난 인식 %	.0%	2.4%	3.2%	4.5%	3.0%	3.5%
	전체 %	.0%	.3%	1.0%	1.6%	.6%	3.5%

〈계속〉

구 분		시설물 재난 위험인식도					전 체
		매우안전	안전	보통	위험	매우위험	
금 산	거주지역의 %	2.7%	16.2%	35.1%	32.4%	13.5%	100.0%
	시설물재난 인식 %	4.3%	3.6%	2.7%	2.2%	1.5%	2.4%
	전체 %	.1%	.4%	.8%	.8%	.3%	2.4%
연 기	거주지역의 %	1.1%	9.0%	34.8%	34.8%	20.2%	100.0%
	시설물재난 인식 %	4.3%	4.8%	6.5%	5.6%	5.3%	5.7%
	전체 %	.1%	.5%	2.0%	2.0%	1.2%	5.7%
부 여	거주지역의 %	2.5%	10.0%	36.3%	35.0%	16.3%	100.0%
	시설물재난 인식 %	8.7%	4.8%	6.1%	5.0%	3.9%	5.1%
	전체 %	.1%	.5%	1.9%	1.8%	.8%	5.1%
서 천	거주지역의 %	.0%	14.3%	35.7%	26.2%	23.8%	100.0%
	시설물재난 인식 %	.0%	3.6%	3.2%	2.0%	3.0%	2.7%
	전체 %	.0%	.4%	1.0%	.7%	.6%	2.7%
청 양	거주지역의 %	.0%	8.3%	35.4%	39.6%	16.7%	100.0%
	시설물재난 인식 %	.0%	2.4%	3.6%	3.4%	2.4%	3.1%
	전체 %	.0%	.3%	1.1%	1.2%	.5%	3.1%
홍 성	거주지역의 %	3.0%	5.1%	26.3%	37.4%	28.3%	100.0%
	시설물재난 인식 %	13.0%	3.0%	5.5%	6.7%	8.3%	6.4%
	전체 %	.2%	.3%	1.7%	2.4%	1.8%	6.4%
예 산	거주지역의 %	1.1%	14.9%	34.5%	32.2%	17.2%	100.0%
	시설물재난 인식 %	4.3%	7.7%	6.3%	5.0%	4.5%	5.6%
	전체 %	.1%	.8%	1.9%	1.8%	1.0%	5.6%
태 안	거주지역의 %	3.2%	14.3%	15.9%	38.1%	28.6%	100.0%
	시설물재난 인식 %	8.7%	5.4%	2.1%	4.3%	5.3%	4.0%
	전체 %	.1%	.6%	.6%	1.5%	1.2%	4.0%
당 진	거주지역의 %	.0%	6.9%	32.8%	37.9%	22.4%	100.0%
	시설물재난 인식 %	.0%	4.8%	8.0%	7.9%	7.7%	7.4%
	전체 %	.0%	.5%	2.4%	2.8%	1.7%	7.4%
전 체	빈도(명)	23	168	476	555	337	1559
	거주지역의 %	1.5%	10.8%	30.5%	35.6%	21.6%	100.0%
	시설물재난 인식 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	전체 %	1.5%	10.8%	30.5%	35.6%	21.6%	100.0%

$\chi^2 = 57.938$, $df = 60$, $p = 0.551$

3) 기타 교차분석 결과

충남도민의 안전과 관련한 재난·재해로부터 피해를 입거나 신변의 위협 경험 유무와 안전에 대한 대화유무에 관한 교차분석 결과, 피해 및 위협의 경험이 있는 주민이 안전과 관련된 대화를 보다 더 많이 하는 것으로 나타났다.

〈표 3-45〉 피해경험*대화유무 교차분석

구 분		대 화 유 무		전 체
		있 다	없 다	
피해경험 있다	빈 도(명)	137	175	312
	전 체 %	43.9%	56.1%	19.9%
피해는 아니나 위협은 느꼈다.	빈 도(명)	197	356	553
	전 체 %	35.6%	64.4%	35.1%
피해경험 없다.	빈 도(명)	161	548	709
	전 체 %	22.7%	77.3%	45.0%
전 체	빈 도(명)	495	1079	1574
	전 체 %	31.4%	68.6%	100.0%

$\chi^2 = 52.071, df = 2, p = 0.000$

재난이 발생했을 시에 피난행동에 대한 물음과 설문 응답자의 연령을 교차분석한 결과, 지시에 따르겠다는 응답은 연령이 비교적 높을수록 높게 나타나고 있고 대피에 대한 생각과 자신의 판단에 의지하겠다는 응답은 주로 젊은 연령층대에서 나타났다.

이는 안전교육 및 홍보를 실시할 때, 연령에 따라 효과적인 방법으로 안전교육을 실시해야 하며, 낮은 연령층에 집중적인 안전정책이 시행되어야 함을 시사한다.

〈표 3-46〉 피난행동*연령별 교차분석

구 분		연령 별						전 체
		20이하	20~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60세 이상	
지시 없어도 피 난	빈도(명)	8	173	183	119	54	25	562
	피난행동의 %	1.4%	30.8%	32.6%	21.2%	9.6%	4.4%	100%
	연령별의 %	33.3%	35.7%	34.1%	34.8%	34.8%	45.5%	35.2%
	전체 %	.5%	10.8%	11.5%	7.5%	3.4%	1.6%	35.2%
지시에 따라 피 난	빈도(명)	8	198	223	161	66	21	677
	피난행동의 %	1.2%	29.2%	32.9%	23.8%	9.7%	3.1%	100%
	연령별의 %	33.3%	40.9%	41.6%	47.1%	42.6%	38.2%	42.4%
	전체 %	.5%	12.4%	14.0%	10.1%	4.1%	1.3%	42.4%
자신의 판단에 따라 피 난	빈도(명)	5	71	95	46	23	5	245
	피난행동의 %	2.0%	29.0%	38.8%	18.8%	9.4%	2.0%	100%
	연령별의 %	20.8%	14.7%	17.7%	13.5%	14.8%	9.1%	15.4%
	전체 %	.3%	4.4%	6.0%	2.9%	1.4%	.3%	15.4%
피 난 안 함	빈도(명)	0	7	4	2	3	2	18
	피난행동의 %	.0%	38.9%	22.2%	11.1%	16.7%	11.1%	100%
	연령별의 %	.0%	1.4%	.7%	.6%	1.9%	3.6%	1.1%
	전체 %	.0%	.4%	.3%	.1%	.2%	.1%	1.1%
잘 모르겠음	빈도(명)	3	35	31	14	9	2	94
	피난행동의 %	3.2%	37.2%	33.0%	14.9%	9.6%	2.1%	100%
	연령별의 %	12.5%	7.2%	5.8%	4.1%	5.8%	3.6%	5.9%
	전체 %	.2%	2.2%	1.9%	.9%	.6%	.1%	5.9%
전체	빈도(명)	24	484	536	342	155	55	1596
	피난행동의 %	1.5%	30.3%	33.6%	21.4%	9.7%	3.4%	100%
	연령별의 %	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100%
	전체 %	1.5%	30.3%	33.6%	21.4%	9.7%	3.4%	100%

$\chi^2 = 21.387$, $df = 20$, $p = 0.375$

3. 재난 및 재해 유형에 대한 연관성 거리 분석 결과

재난 재해 유형 간의 관련성에 대한 인식 수준은 다양한 재난 재해가 서로 상호간 연계성이 있는지를 알아볼 수 있는 간접적인 지표가 된다. 자연재해가 발생하였을 경우 다른 종류의 재난 재해가 연속적으로 혹은 동시적으로 발생할 것인지 아니면 독립적으로만 발생하는지에 대하여 어떻게 인식하고 있는지를 파악할 수 있다. 이와 같은 관련성 인식을 통해 실제 재난재해 발생시 재난재해의 확산을 방지하기 위한 적절한 대응 전략을 모색할 수 있을 것이다. 특히 인식 수준을 파악함으로써 실제 발생한 재난재해의 실태와 시민들의 인식 수준간의 격차를 좁힘으로써 실효성이 있는 재난 방지 대책을 강구할 수 있을 것이다.

재난과 재해는 매우 다양하다. 본 연구에서는 자연재해, 화재, 교통사고, 학교사고, 붕괴폭발, 산업재해를 대상으로 각각의 재난 재해 간에 관련성이 얼마나 되는지에 대한 인식수준을 알아보았다. 6가지 재난 재해들 간의 관련성 정도를 5점 척도로 측정하였으며, 3점 미만인 경우에는 관련성이 없다고 인식하는 것이며, 3점이 초과된 경우에는 관련성이 있다고 인식하는 것으로 해석된다.

자연재해의 경우 붕괴폭발과의 관련성 정도가 평균 3.1520로 분석되어 관련성이 있는 것으로 인식하고 있었으나, 다른 재난과는 모두 3점 미만의 평균값을 보여 관련성이 없는 것으로 인식되고 있음을 알 수 있다.

화재의 경우에는 붕괴폭발과 산업재해와의 관련성 인식 점수가 평균 3점을 초과하고 있어 관련성이 있는 것으로 인식되고 있었으나, 교통사고와 학교사고와의 관련성 평균 점수는 3점 미만으로 관련성이 없는 것으로 인식되었다. 특히 화재와 붕괴폭발간의 관련성 평균 점수는 3.6186으로 상대적으로 높은 점수를 보여 두 재난 간의 관련성이 다른 어떠한 경우보다 높게 인식되고 있었다. 또한 화재와 산업재해 간의 관련성 인식 점수도 평균 3.5095로 역시 높은 수준을 나타내고 있다.

교통사고와 다른 종류의 재난 재해 간의 관련성 인식 점수는 평균값이 모두 3점 미만으로 분석되어 교통사고는 다른 재난 재해와 관련성이 적은 것으로 인식되는 것으로 나타났다. 또한 학교사고의 경우에도 다른 종류의 재난 재해와의 관련성 인식 점수가 모두 3점 미만으로 나타나 관련성이 없는 것으로 인식되었다.

붕괴폭발과 산업재해 간의 관련성 인식 점수가 평균 3.5005로 나타나 서로 관련성이 있는

것으로 인식되었다.

이상에서와 같이 관련성 정도에 대한 인식 수준으로 볼 때 교통사고와 학교사고 등은 다른 재난 재해와는 독립적으로 발생하는 재난으로 인식하고 있었으며, 자연재해의 경우에는 붕괴 폭발의 경우와만 관련성이 있어 다른 재난 재해와의 관련성이 상대적으로 낮은 것으로 인식되었다. 또한 화재와 붕괴폭발 및 산업재해 등은 서로 관련성이 높은 재난재해로 인식되었다.

〈표 3-47〉 재난재해의 종류별 상호 관련성 정도의 기술통계량 분포

재난재해의 종류	N	최소값	최대값	평균	표준편차
자연재해와 화재	1186	1.00	5.00	2.6484	1.39268
자연재해와 교통사고	1180	1.00	5.00	2.8229	1.28209
자연재해와 학교사고	1170	1.00	5.00	2.0650	1.07187
자연재해와 붕괴폭발	1178	1.00	5.00	3.1520	1.26578
자연재해와 산업재해	1171	1.00	5.00	2.7728	1.26747
화재와 교통사고	1152	1.00	5.00	2.8134	1.24528
화재와 학교사고	1154	1.00	5.00	2.7548	1.14120
화재와 붕괴폭발	1159	1.00	5.00	3.6186	1.29748
화재와 산업재해	1158	1.00	5.00	3.5095	1.20335
교통사고와 학교사고	1126	1.00	5.00	2.4627	1.32931
교통사고와 붕괴폭발	1143	1.00	5.00	2.5179	1.23980
교통사고와 산업재해	1141	1.00	5.00	2.3558	1.20944
학교사고와 붕괴폭발	1141	1.00	5.00	2.3471	1.21704
학교사고와 산업재해	1140	1.00	5.00	2.0851	1.22627
붕괴폭발과 산업재해	1101	1.00	5.00	3.5005	1.36090

자연재해, 화재, 교통사고, 학교사고, 붕괴폭발, 산업재해 간의 관련성 인식 점수를 거리로 해석하여 관련성 정도를 나타내는 행렬을 산출하였다. 재난 재해의 종류간의 관련성 정도를 측정 한 인식 점수는 5점 척도로 측정된 값이며, 이를 거리로 환산하기 위하여 5점에서 평균값을 제하여 거리를 산출하였다. 이렇게 산출된 재난 재해간 거리 행렬 분포를 보면 최대값은 5점이 되며, 최소값은 0점이 된다. 따라서 자연재해와 자연재해간의 거리는 0으로 환산되며, 자연재해와 화재간의 관련성 인식 점수가 2.648이었으므로 거리값은 $2.35(=5-2.65)$ 가 된다. 이와 같은 방식으로 산출된 재난 재해간의 거리 행렬은 다음과 같다. 행렬에서 보듯이 화재와 붕괴폭발 간의 거리가 가장 짧고 자연재해와 학교사고 간의 거리가 2.93으로 가장 먼 것으로 나타났다.

〈표 3-48〉 재난재해 종류 간 관련성 평균 거리 행렬

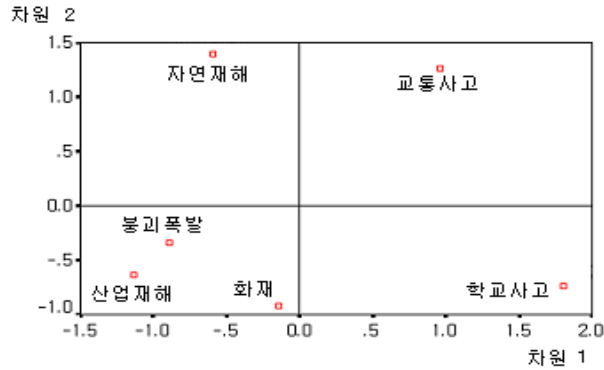
재난재해종류	자연재해	화재	교통사고	학교사고	붕괴폭발	산업재해
자연재해	0					
화재	2.35	0				
교통사고	2.18	2.19	0			
학교사고	2.93	2.25	2.54	0		
붕괴폭발	1.85	1.38	2.48	2.65	0	
산업재해	2.23	1.49	2.64	2.91	1.50	0

이상의 거리행렬을 이용하여 재난 재해의 종류 간 관련성 인식 거리가 어떠한 요인들에 의해 구분이 되는지를 다차원척도 분석방법을 이용하여 분석하였다. 다차원척도 분석방법에서 차원을 2로 하였을 경우 2차 평면위에 재난 재해의 유형이 어느 위치를 점하고 있는지를 파악할 수 있으며, 그림으로 표현할 경우 재난 재해 관련성 인식 거리에 대한 지도가 작성될 수 있다. 이러한 지도를 통해 어떠한 재난 재해들이 서로 유사성을 가지고 있는지를 알아볼 수 있으며, 2차 평면을 구성하고 있는 차원이 무엇인지를 유추하여 재난 재해간의 관련성 인식 거리를 구성하는 특성을 파악할 수 있다.

다차원 분석을 통해 최적으로 유도된 재난 재해 유형들이 2차 평면에 위치한 지점을 분석한 결과 다음과 같았다(표 3-49 참조).

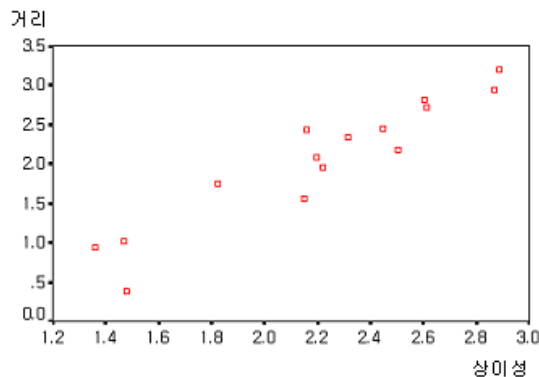
〈표 3-49〉 재난 재해 유형간 관련성 인식 지도의 위상 분포

재난 재해 유형	Stimulus Cordinate	
	차원 1	차원 2
자연재해	-.5924	1.3762
화재	-.1477	-.9159
교통사고	.9578	1.2582
학교사고	1.8035	-.7433
붕괴폭발	-.8905	-.3430
산업재해	-1.1307	-.6322



[그림 3-1] 재난 재해 유형간 관련성 인식 지도(스트레스: 0.179, 결정계수: 0.888)

재난 재해 유형간 관련성 인식 점수를 거리측도로 환산하여 지도를 작성한 결과 붕괴폭발, 산업재해, 화재 등이 서로 가까운 거리를 보였으며, 자연재해와 교통사고 그리고 학교사고 등이 서로 각각 먼 거리를 유지하고 있는 것으로 분석되었다(그림 3-1 참조). 또한 재난 재해 유형간 거리 측도값과 상이성 간의 선형관계가 나타나 적합도가 높은 것으로 해석된다(그림 3-2 참조). 다차원 분석결과 재난재해 유형간 거리 지도의 스트레스는 0.17989로 크게 무리가 없는 것으로 확인되었으며, 결정계수는 0.88779로 전체의 88.8%의 높은 설명력을 갖고 있는 것으로 나타났다. 따라서 6가지로 구분된 재난재해들은 지도에서 보는 바와 같이 상호간 관련성 인식을 바탕으로 하였을 경우 대략 4개의 집단으로 구분되고 있음을 알 수 있다. 하나는 자연재해이며, 다른 하나는 교통사고 그리고 또 다른 하나는 학교사고이며, 나머지 하나는 붕괴폭발, 산업재해, 화재 등인 것으로 나타났다.



[그림 3-2] 거리 측도와 상이성 선형적합도

자연재해와 붕괴폭발 그리고 산업재해와 화재 등은 차원 1을 기준으로 하였을 경우 음의 값을 가지고 있었으며, 교통사고와 학교사고 등은 차원 1에서 양의 값을 가지는 것으로 분석되었다. 또한 차원 2를 기준으로 하였을 경우 자연재해와 교통사고 등은 양의 값을 가지고 있는 반면 붕괴폭발, 산업재해, 화재, 학교사고 등은 음의 값을 가지는 것으로 나타났다. 차원 1의 경우에는 산업재해와 학교사고의 거리가 가장 먼 것으로 분석되었으며, 차원 2를 기준으로 하였을 경우에는 자연재해와 화재간의 거리가 가장 먼 것으로 분석되었다. 이러한 결과로 보아 차원 1은 주로 사고의 치명도를 보여주는 것이나 주관적으로 인식된 직접 간접 경험 정도를 나타내는 것으로 이해된다. 반면 차원 2는 해당 재해의 발생이 가능한 인구의 규모나 빈도 및 심리적 위험 정도 등을 나타내는 것으로 이해된다. 이러한 축에 대한 해석은 응답자의 인지적 거리에 영향을 미치는 특성이기 때문에 어느 한 가지로만 해석하기 어려운 속성을 지니고 있다. 결국 응답자들이 재난 재해 유형간의 관련성을 인식할 때에는 주로 자신들의 경험한 직간접 체험을 바탕으로 관련성을 인식하는 경우가 대부분이며, 재난 재해 유형의 특성을 스스로 판단하여 관련성을 인식하는 것으로 이해될 수 있을 것이다.

또한 산업재해와 붕괴폭발 그리고 화재 등이 서로 유사한 특성을 지니고 있다는 점이 본 분석에서 드러났으며, 자연재해와 교통사고 그리고 학교사고 등이 독립적이라는 인식을 보이고 있어 시민을 대상으로 하는 재난 재해에 대한 홍보와 교육 등은 이러한 유사성과 독립성을 고려하여 상호 관련성이 있는 재난 재해들을 통합하여 추진하는 것이 더욱 효과적일 것이라고 생각된다.

물론 시민들의 경험이나 주관적 판단이 반드시 정확하고 올바른 것은 아니다. 따라서 실제 재난 재해의 동시 발생이나 연속적인 파급 효과로 발생하는 경우 등에 대한 구체적인 정보를 바탕으로 응답자의 주관적 판단을 평가하여 결과를 홍보하는 것도 중요한 과제 중의 하나가 될 것이다.

IV. 정책적 시사점

1. 선진국의 안전문화

1) 미 국

미국 내에서의 안전문화는 산업안전보건청(OSHA, Occupational Safety and Health Administration)을 포함하여 주정부와 해당 산업의 기업단체 및 협회 등 다양한 기관에서 재해예방 프로그램을 다수 운영하고 있다. 미국에서의 안전문화 정착을 위한 노력은 풀뿌리 안전문화(grassroot safety leadership) 프로그램을 대표적으로 예를 들 수 있다. 이 프로그램은 과거의 안전동아리(safety circle) 개념에 근거한 전통적인 안전프로그램에 대한 반성으로부터 새롭게 대두된 전략이라고 할 수 있다. 그러나 사업장의 경우 이와 같은 안전동아리 개념에 근거한 사업은 사고율 감소에 기여하지 못하였다. 그 원인은 안전사고의 보다 근본적인 원인인 근로자들의 행동양식 또는 행태 및 습관 등을 바꾸는데 상대적으로 관심이 소홀하였기 때문이었다.

풀뿌리 안전문화(grassroot safety leadership) 프로그램의 위와 같은 문제점에 대한 반성으로 계속된 연구의 결과로서, 캘리포니아의 안전문화자문단(Culture Change Consultant)에서 개발한 풀뿌리 안전문화가 도입되었다. 안전문화자문단에서는 로렌스 연구소 산하의 안전위원회(Executive Safety Committee)로 하여금 현장의 물리적인 위험요소를 제거하는 것을 넘어서서, 문화 개념을 도입을 통한 재해예방 접근방법을 개발하였다. 이 접근 방법의 핵심적인 논리는 다음과 같다.

사람들이 일하는 곳은 어느 곳이나 나름의 문화가 있기 마련이다. 바로 이 문화가 안전문제에 있어서 물리적인 요소보다 더 큰 영향을 미치게 된다. 문화가 사람들의 행동에 어떻게 영향

을 미치는데 살피보기 위해 도로에서의 속도제한을 예로 들어보기로 하자. 도로 곳곳에 속도제한에 관한 표지판이 붙어있지만 제한속도를 지키는 사람들이 많지 않다. 대다수가 제한속도를 초과하였을 경우 제한속도를 준수하는 차들이 이러한 차에게 경적을 울리거나 위협운전을 하는 경우도 있다. 경찰이 단속을 하지만 도로 전체에서 속도제한을 관철시키는 것은 불가능하다. 이처럼 과속이 만연하는 것은 운전자가 속한 문화가 제한속도를 준수하는 것에 대해 아무런 가치를 부여하고 있지 않기 때문이다. 따라서 사람들의 행동에 변화가 생기기 위해서는 문화의 변화가 일어나야 한다.

사실 문화가 변하여야 사람들의 의식에 영향을 줄 수 있고 행동의 변화를 유도할 수 있다. 문화변화 내지는 문화형성에 있어서 핵심적인 사항은 가치의 인식이다. 일반적으로 사람들의 행동은 즉시적인 상황 여건에 의해 유도되기도 하며, 동기에 따라 유도되기도 한다. 또한 집단이 압력을 가하는 규범에 의해서도 유도되기도 한다. 그러나 가장 상위의 차원에서 큰 영향을 미치는 것은 가치이다. 따라서 가치가 사고를 예방하기 위한 인간의 행동을 유도하는데 가장 중요하다고 해도 과언이 아니다. 결국 안전문화는 이와 같이 안전절차를 따르는 것에 가치를 부여할 수 있도록 하는 것이다.

가치인식과 문화 변화는 다음과 같은 단계를 거치게 된다.

- ① 바람직한 안전문화를 설정하고 이를 조직 전체에 홍보하는 단계
- ② 설정된 안전문화의 장점과 단점을 파악하는 단계
- ③ 설정된 안전문화 상황을 실현하기 위하여 전략을 수립하고 채택된 개별 프로그램에 인적 물적 자원을 배분하고 교육을 실시하는 단계
- ④ 수립된 전략을 실행하고 사람들이 목표 달성에 지속적으로 참여하도록 지원하는 단계
- ⑤ 이상의 과정에 대한 평가 단계

미국에서는 이상의 접근방법을 바탕으로 행동 주체의 자율권을 강조하는 분위기를 형성하였다. 즉 과거 사업장의 근로자들은 정해진 프로그램 실행에 관한 제안 정도에 한정된 자율권을 지니고 있었지만, 새로운 접근방법의 도입으로 스스로 전략을 개발하고 실천하는 단계에 이르게 되었다. 또한 안전인식을 높이기 위해 캠페인을 벌이고 있는데, 이는 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다.

하나는 작업 중 일어날 수 있는 사고에 대해 보고하도록 하는 것으로, 이 캠페인을 통해 모

든 사고 가능성을 점검하는 기회를 갖게 된다. 다른 캠페인은 사고가 일어날 수 있는 상황이나 안전에 관한 문제가 발견되었을 경우 실제로 어떻게 대처하여야 하는지를 생각할 기회를 갖기 위해 의도된 것이다. 이 캠페인의 대표적인 활동은 안전위원회에서 추진하고 있는 안전인식의 달(Safety Awareness Month) 캠페인을 들 수 있다. 뿐만 아니라 안전문화를 정착시키기 위한 전략의 확산을 위해 근로자의 자율권을 통한 안전문화 혁명이라는 제목으로 워크숍을 개최하여 추진하고 있다.

이상과 같은 안전문화 추진 전략은 다음과 같은 이득을 가져왔다.

- ① 근로자들이 더욱 능동적이고 적극적으로 각종 안전모임에 참여하여 계획수립과 운영을 주도하게 되었다.
- ② 근로자들 스스로 자신의 불안정한 행동을 동료 근로자들에게 공개함으로써 서로의 관심 속에 사고의 위험을 줄일 수 있게 되었으며, 실제 사고율 또한 지속적으로 감소하였다.
- ③ 근로자에 대한 보상지출의 감소를 가져왔다.
- ④ 근로자와 경영진이 모두 참여하는 안전위원회에서 구성원들의 권한이 대폭 확대되었다.
- ⑤ 기술적인 부분에서도 실질적으로 안전을 향상시키는 성과들이 산출되었다.

안전문화를 구축하는데 있어서 미국의 전략이 가지는 중요한 함의는 안전에 대한 정보와 인식의 공유 및 구성원들간의 신뢰라고 할 수 있다. 권한을 부여하고 자발적인 참여가 유도되기 위해서는 신뢰가 전제되지 않으면 안 된다. 또한 미국에서 강조하고 있듯이 가치 개념을 안전문화의 기본 초석으로 삼고 다양한 전략을 통해 확산시키는 것이 안전문화의 성공적인 정착에 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 생각한다.

2) 일 본

일본의 안전문화를 추진하고 있는 핵심적인 기관은 '전국안전회의'이다. 이 기관의 목적은 국민들의 안전의식을 고취하기 위해 계몽 및 홍보, 안전운동을 추진하는 조직들의 발전을 도모하는 것이다. 각 정부부처와 지방자치단체는 소관업무별 안전운동을 추진하면서 동시에 전국안전회의에서 추진하는 일을 협조하고 있다.

전국안전회의는 성격상 민간단체들의 연합회로서 안전과 관련된 단체로 구성되며, 시민단

체가 포함된 통합기구라고 할 수 있다. 총리부 산하에 있는 전국안전회의에서는 안전문화 전반을 총괄하고, 각 부처가 소관업무별로 해당 분야의 안전문화 활동을 하고 있다.

일본 정부는 1999년 21세기 안전정책을 위한 ‘사고재해방지 안전대책회의’를 구성하여 각종 사고재해 등의 총괄 계획을 수립한다. 특히, 人的 요인에 기인한 사고들에 중점을 두고, 이러한 사고재해의 배후에 존재하는 조직관리 및 각종 검사점검, 종사자의 교육훈련 등에 관한 여러 가지 문제점들을 철저히 규명한다. 동시에 관계성·청의 협력 하에 그 문제점들에 대한 공통적 대응방정책들을 검토해 왔다.

전국안전회의는 이러한 검토과정을 거쳐 수립된, 사고재해방지에 관한 공통적인 대응방책을 정리하였다. 또한 사회 전반에 안전문화를 창조하는 문제, 즉, 모든 조직과 개인들이 안전을 최우선으로 하는 풍토나 기질을 갖도록 육성해 가는 것이 중요하다는 점에 합의해 왔다.

이를 위해 학교교육이나 기업 내 교육에 있어 안전교육 등을 충실히 하고, 교육과정을 통해, 국가 및 지방공공단체, 사업주, 근로자들은 물론, 국민 모두가 안전을 확보하기 위하여 적극적으로 대처할 수 있도록 하는 것이 중요하다고 합의하였으며, 결국 사회전체에 안전의식(모럴)을 높이기 위한 전략을 수립하였다.

본 회의에서는 아래와 같은 기본적인 사고에 근거하여 안전문화를 구축하는 전략을 수립하였다.

- ① 안전한 사회를 실현하기 위해서는, 우선 「안전문화」의 창조 즉, 조직과 개인이 안전을 최우선으로 하는 풍토나 기질을 갖도록 육성하는 것이 중요하다. 그러기 위해서는 학교 교육이나 기업 내 교육에 있어 안전교육 등을 충실히 함으로써 국가, 지방 공공단체, 사업주, 근로자, 국민일반이 각자 안전을 확보하기 위해 적극적으로 대처하게 하는 등, 사회 전체로 안전의식을 높여 나가기 위한 노력이 필요하다.
- ② 안전 확보를 위해서는, 제품이나 서비스 가운데 적정 수준의 비용부담이 포함되어야 한다는 인식을 사회전체에 확산해 가는 것이 필요하다.
- ③ 사고를 방지하기 위해서는, 사업주 등에게 위험관리 시스템 즉, 사고의 발생을 미연에 방지하거나 이미 발생한 사고에 신속히 대처하는 시스템을 구축해 두는 것이 조직의 손실을 최소화시킬 수 있는 최선의 방책임을 인식시켜서, 그 시스템의 보급을 촉진할 필요가 있다.
- ④ 사고발생 방지와 사고발생 후 대응책의 일환으로, 이미 발생한 사고의 원인이나 상황 및

인적 요인에 관한 조사연구 등에서, 과학적이고 접근하는 자세가 필요하다.

- ⑤ 사고방지를 위해서는, 인간의 오류를 가능한 한 적게 하는 것이 무엇보다 중요하며, 설사 기계·시스템의 작동과정에서 에러가 발생하더라도 즉시 사고로 이어지지 않도록, 설계, 개발과정에서 미리 조치하는 자세가 필요하다.
- ⑥ 만일 사고가 발생한 경우에도, 그 피해나 영향을 최소한으로 억제하기 위한 체제를 만드는 자세가 필요하다.
- ⑦ 안전대책 실시 과정에서는, 항상 그 효과를 평가하는 동시에 꾸준한 재검토가 필요하다.
- ⑧ 안전성 향상을 위해서는, 안전관련 정보를 공유해야한다는 의식, 즉 사업분야 내·외부에 관련 정보를 공개하는 자세가 필요하다.
- ⑨ 사고 재해의 재발방지를 위해서는, 철저한 원인규명과 사업주 등의 책임을 명확하게 하는 등 사후 점검이 중요하다.

이에 본 회의에서는 안전사회 실현이 정부의 중요한 과제이고, 안전한 사회를 실현하기 위해서는 안전문화의 창조 즉, 조직과 개인이 안전을 최우선으로 하는 풍토나 기질을 갖도록 육성하는 것이 중요하다는 점에 대해 합의하였다. 이러한 합의를 통해 일본 정부는 법령에 근거한 안전규제에 따라 안전을 위한 대책의 기본적인 방향성을 제시하고, 학교와 기업 내 교육 등에서 안전교육을 추진하는 것이 필요하다고 하였다.

또한, 정부는 법령엄수와 사고재해에 대한 원인의 규명을 철저히 하고, 재발방지대책의 정확한 실시와 법령위반에 대한 엄정한 대처를 도모하도록 하였다. 그리고 안전확보를 위해서는 적절한 수준의 비용부담이 필요하다는 점을 공통적으로 인식하는 것도 포함하고 있다.

안전문화를 구축하기 위한 구체적인 대책들은 다음과 같다.

- ① 학교교육 전반을 통한 안전교육의 충실을 위한 대책
 - i) 초·중등 교육에 있어서의 안전교육의 추진
 - ii) 어린 학생들의 과학기술에 대한 흥미·관심을 높이기 위한 사업전개
 - iii) 고등교육에서의 안전교육의 충실
- ② 사업주의 안전교육과 안전의식을 철저히 하기 위한 대책
 - i) 근로자·사회인에 대한 안전교육의 충실
 - ii) 위험관리시스템의 보급·촉진 등
 - iii) 기술자 직업윤리향상

iv) 조사연구 추진

v) 안전에 대한 달성 의지 향상 등

③ 사업주 등 법령엄수 철저 및 법령위반에 대한 엄중한 대처

i) 사업주에 대한 강습, 업계 또는 단체에 대한 연수회 등을 통해 법령엄수 지도를 철저히 한다.

ii) 법령에 정해진 출입검사 등을 효과적으로 실시하고, 법령위반행위의 시정을 촉구한다.

iii) 법령위반에 대해서는 기계·설비의 사용정지 등 법령에 정해진 행정처분을 엄정하게 실시하고, 형사책임 소재의 규명을 철저히 한다.

iv) 법령을 위반한 사업주 등에 대한 처벌에 있어서는, 필요에 따라 법정형을 높이는 것을 포함, 소관법령의 규정을 재검토하도록 도모한다.

그 외에도 사고방지를 위한 전략으로 사업주 등의 안전확보를 위한 대책 및 검사점검체계의 충실 강화, 기계시스템의 안전성 향상 촉진, 정보의 공유와 공개 추진 등을 포함하고 있으며, 개별 부처별로 구체적인 세부 추진 대책을 수립하여 추진하고 있는 실정이다.

3) 독 일

독일의 안전문화 운동은 1965년 ‘사고방지를 위한 운동 1965’에서 본격적으로 시작되었다. 이 운동의 추진주체는 ‘재해보험조합 중앙본부’였으며, 이 본부는 주정부 및 각종 관련단체들과 연합하여 안전문화운동을 전개하였다. 이 운동은 무지, 경솔, 만용, 무책임 및 무사안일 등에 대항하여 인간으로 하여금 현대의 기술문명을 보다 더 신뢰할 수 있게 만들자는 취지로 전개되었다.

당시 독일의 사고율은 다른 나라들에 비해 상대적으로 높은 편이었으며, 대형사고가 일어날 때에만 언론을 통해 사고가 부가될 뿐이었다. 이에 대한 반성으로 사고와 위험에 대한 경각심을 높이고 일상화하기 위해 이 운동에서는 사고를 줄이고 예방하기 위한 사람들의 자세를 문제제시하여 사고는 누구에게나 닥칠 수 있고, 사고의 위험은 모든 국가와 사회에 존재하며, 어떠한 법적 제도적 장치가 갖추어져 있다고 하더라도 사고가 일어날 수 있다는 점을 부각시켰다.

실제 독일은 재해보험이 가장 발달한 나라이며, 법과 제도적 장치 측면에서도 선진화된 국가라고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 사고율이 낮지 않은 점은 사람들의 의식과 행동에 문제

가 있다는 것을 보여주는 것이었다.

중앙본부에서 추진한 운동은 시기별로 나누어 진행되거나 중첩되어 진행되었다. 이 운동의 슬로건은 '위험을 인식하고 위험을 몰아내자'였으며, 다른 의미로는 '위험을 알면 위험을 퇴치할 수 있다'였다. 이러한 슬로건에 따라 가정안전, 여가시 안전 등 다양한 환경에 있는 사람들을 대상으로 운동을 추진하였다.

운동에 동원된 다양한 수단을 살펴보면, 플래카드, 자동차스티커, 전단, 책갈피꽃이, 표어가 적힌 성냥갑, 카탈로그, 가정배부용 책자, 작업장 안전요원과 기능장용 책자, 교사와 학생 배부용 책자, 외국인 노동자용 책자, 일반잡지의 별책, 홍보용 필름과 슬라이드, 벽보판, TV 광고 등 거의 모든 수단을 동원하였다. 규모 측면에서도 현수막과 책자 그리고 스티커 등은 수백만, 수십만 부를 배부하여 운동의 효과를 극대화하였다. 한편 독일의 언론매체도 이러한 운동에 동참하여 적극적으로 홍보하였다.

사업장에서도 안전문화운동을 전개하여 조합의 기술감독관이 약 4만 2천여개의 사업장 130만명의 노동자를 대상으로 감사를 실시하였고, 안전담당자 4천여명이 교육을 받았으며, 60여개의 교육 프로그램에 기업주와 경영자가 참여하였고, 각종 강연회와 세미나 등이 개최되었다. 또한 사업장에서의 안전에 대한 논의를 활성화하기 위하여 노동안전위원회를 구성하여 세미나 개최 및 사고방지 대책에 대한 논의를 하도록 하였다. 그리고 사업주는 산업안전만이 아니라 교통안전, 가정안전, 여가시 안전 등에 대해서도 참여하고 후원하였다.

아울러 노동조합에서도 사고방지를 위한 사업장 프로그램을 마련하였으며, 구체적으로 노동안전에 대한 논의를 위해 노동자 총회를 개최하고, 모든 장치 설비에 대하여 안전도를 검사하고 점검하였고, 사고원인에 대한 분석과 작업장의 안전수칙 정비 및 신규 노동자에 대한 안전장치 등을 마련하였다.

이상과 같은 독일에서의 안전문화운동의 예는 단기간에 집중화된 안전의식 제고 프로그램이라고 할 수 있으며, 산발적이고 지속적인 방식에 비하여 상대적으로 홍보효과가 크다고 할 수 있다. 그리고 미국에서와 같이 운동의 지속성을 강조하는 경우와 대조적이다.

또한 운동의 주체가 재해보험중앙본부였지만 공공과 민간부문에서 모두 적극적으로 동참하였으며, 사고의 위험성과 안전의 가치를 홍보하기 위한 다양한 수단이 사용되었다는 점이 특이한 사항이라고 할 수 있다.

2. 경험적 분석을 통한 시사점 도출

1) 안전의식 제고를 위한 정보공개 및 홍보강화

본 조사 결과 안전의식을 증진시키기 위한 방안은 크게 두 가지로 구분될 수 있다. 하나는 위험인식도와 관련된 직접적인 안전의식 관련 주제와 소재를 개발하여 이를 통해 안전의식을 높이는 전략이 될 수 있으며, 다른 하나는 안전과 관련된 제반 태도 특성들을 선정하여 안전관련 태도를 조성하는 전략이 될 수 있다. 우선 전자의 경우 안전의식은 충청남도라는 지역사회의 위험도에 대한 인식과 각 분야별 인식 수준을 통해 두 가지 접근 방식을 통해 안전의식을 함양할 수 있을 것이다.

하나는 우리 사회의 전반적인 위험도 인식 수준을 높여 이를 통해 안전에 대한 관심을 높이는 것으로 이를 위하여 각 사회의 안전을 위협하는 제반 요소나 요인들에 대한 현황과 정보를 적극적으로 제공하여 정보를 공유하도록 하는 방안이다. 이러한 정보 전달체계는 대중매체와 인터넷 등의 다양한 방법을 이용할 수 있으나, 일단 매체의 활용도를 높이기 위한 전략적 방안은 구체적인 매체 이용 수준과 이용자들의 특성을 고려하여 정보 제공의 내용을 차별화하는 것이 필요할 것이다.

두 번째는 충청남도라는 지역사회의 위험도 수준을 분야별로 특화하여 세부적인 위험 요인과 수준에 대한 정보를 제공하는 것이다. 이러한 분야별 안전도 수준에 대한 정보 제공은 해당 분야의 각종 공공기관을 활용하여 이를 적극 유도하는 것이 바람직할 수 있지만 사회의 각 분야별 안전도와 위험도에 대한 관심을 높이는 것과 함께 사회의 분야별 위험도 순위에 대한 정보도 함께 제공할 필요가 있다. 이러한 분야별 안전도 순위에 대한 정보는 전문가들의 객관적이고 과학적인 비교 분석을 통해 정보를 생산할 수 있으나, 현재까지 표준화된 기준을 적용하기 어려운 측면에 있어 전문가 집단이나 일반주민들이 생각하는 분야별 안전도 우선순위 등에 대한 정보를 제공하는 것도 가능할 것이다.

이를 위해 본 조사 결과에서 밝혀진 제반 분석 결과들을 충남도민에게 전달하여 안전도와 위험요인에 대한 알 권리를 충족시키고 나아가 충남도민들로 하여금 안전에 대한 관심을 높이도록 하는 것이 필요할 것이다.

충청남도 지역사회에서 가장 위험하다고 생각하는 장소에 대한 인식 결과로 볼 때 직업별로

일정한 차이를 보이고 있다.

따라서 이러한 장소에 대한 안전진단을 추진하는 정책이 필요하다고 볼 수 있으며, 동시에 앞서 언급한 바와 같이 장소와 분야별 위험도와 사고 유형 등에 대한 정확한 정보를 일반 공공에 공표하거나 발표하는 것이 필요하다.

이러한 안전진단 결과를 공공에 발표하는 것은 정확한 위험도 평가 결과에 근거한 인식을 통해 올바른 위험도 인식을 유도하는 효과를 기대할 수 있으며, 특히 일반 대중이 이러한 인식을 통해 위험한 장소나 분야 및 관리대상에 대한 주체가 사회적인 압력을 받아 위험관리를 실천에 옮길 수 있도록 하는 효과를 기대할 수 있다.

또한 본 조사에서 나타난 사회의 다양한 분야의 위험도나 안전도에 대한 인식의 정확성을 기하기 위하여 전문가들로 하여금 사회의 각 영역에 대한 안전도 평가 기준을 표준화하는 정책이 추진될 필요가 있을 것이다. 현재 우리 나라의 안전관리 조직이 분산체제로 구성되어 있어 이와 같은 다양한 분야와 영역 및 관리대상에 대한 종합적인 평가기준이 마련되어 있지 않을 뿐만 아니라 분야별, 영역별, 관리대상별 위험도와 안전도의 비교 분석이 가능하지 않은 실정이다.

따라서 종합적인 안전관리를 위한 전문적이고 과학적인 기준 마련이 시급하며 이와 같은 기준의 적용을 통한 사회의 위험도에 대한 종합적인 평가 결과를 통해 안전관리 정책의 방향 설정이 가능할 것이다. 아울러 이러한 종합적인 진단 평가는 일반시민들의 사회 위험도에 대한 정확한 인식을 유도할 수 있는 중요한 정보가 될 것이다.

본 조사에서 나타난 충청도민들의 위험인식도 수준에 대한 평가 결과에 따르면 충청도민들의 위험인식도 수준은 응답자의 집단별 특성에 관계없이 문제가 있는 것으로 분석되었다. 따라서 앞으로의 충청남도 안전관리 정책은 충청도민들의 안전의식 수준을 높이기 위한 방향으로 추진되는 것이 필요하다. 특히 이러한 충청도민들의 안전의식 수준을 높이기 위한 다양한 정책 추진 방안을 모색하는데 있어 안전에 대한 관심을 포함하여 사회적인 여론을 형성할 수 있는 언론기관이나 대중매체의 활용이 반드시 고려되어야 할 것이다.

이를 위하여 독일에서 운동에 동원된 다양한 수단을 사용한 것을 다시 상기할 필요가 있을 것이다. 예를 들어, 독일에서는 플래카드, 자동차스티커, 전단, 책갈피꽃이, 표어가 적힌 성냥갑, 카탈로그, 가정배부용 책자, 작업장 안전요원과 기능장용 책자, 교사와 학생 배부용 책자, 외국인 노동자용 책자, 일반잡지의 별책, 홍보용 필름과 슬라이드, 벽보판, TV 광고 등 거의

모든 수단을 동원하였다.

아직까지 사고예방을 위해 할 수 있는 사회적 분위기 형성과 안전이나 위험에 대한 정확한 정보 전달 등의 역할이 제대로 이루어지지 않고 있음을 함의하는 결과라고 할 수 있다. 따라서 안전의식 수준을 높이기 위한 정책으로는 언론기관을 통해 안전과 위험요인에 대한 적극적인 활동을 진작시키고, 안전에 대한 관심을 높일 수 있는 등 언론의 역할을 강화하도록 하는 것이 필요하다.

분야별 안전정책 차별화 방안은 우선 현재 충청남도 지역사회의 다양한 분야들 중에서 안전 관리 중 어느 부분에 초점을 두고 강화된 안전정책을 펼쳐야 할 것인지를 알아볼 수 있는 것이다. 그러나 사실은 여기에는 그 동안 사망자수가 가장 많은 교통분야의 안전정책에 주안을 두어 왔으며, 이러한 정책 방향은 현재의 전문가와 일반시민들의 인식을 살펴본 것은 바람직하고 타당하였던 것으로 평가되고 있다.

그러나 안전관리를 위해 생활안전과 함께 강조되어야 할 안전정책 대상 분야가 무엇인지를 분석하여 이 분야의 안전정책을 강화하는 것이 필요하다. 본 조사 결과에 대한 분석에서 볼 때 사회의 다양한 분야들 중에서 화재폭발 분야의 안전대책과 교통안전이 중요하다는 인식이 대부분의 집단에서 응답되었다. 따라서 이 분야에 대한 집중적인 정책 대안을 모색하는 것이 필요하다.

물론, 본 조사는 위험도 인식도와 함께 안전관련 태도 등을 포함한 일종의 안전의식 조사 결과의 일환이므로 전문적이고 과학적인 다른 자료들과의 병행 분석을 통해 점검하는 것이 필요하다. 또한 화재폭발 분야 이외의 시설안전이나 원자력안전 등의 분야에 대해서도 안전관리 정책을 마련하여 추진하는 것도 필요할 것이다. 현재 해당 분야의 정책이 일반대중이나 전문가 집단들에게 얼마나 적극적으로 이 분야의 안전정책이 실행되고 있는지에 대한 홍보나 정보 전달이 검토되어야 할 것이다. 적어도 일반대중들이 생각하고 있는 분야별 안전도 순위 에 대한 대응으로서 이 분야의 위험수준이나 안전 확보를 위한 지방정부의 대응 노력이 어떻게 이루어지고 있는지에 대한 홍보가 필요하다고 생각된다.

이상과 같이 인식 차원에서의 분야별 안전도는 전문가들에 의한 평가자료와 비교할 때 차이를 보일 수 있으며, 특히 관련 정보가 부족한 상태에서의 인식이나 평가는 그릇된 결과를 가져올 수 있다. 따라서 일반대중들의 인식을 올바르게 유도하기 위한 분야별 위험도에 대한 정확한 정보 제공과 공개 등이 보다 적극적으로 이루어져야 할 것으로 기대된다.

특히 본 조사 결과에서와 같이 사고요인별 위험인식도 조사결과와 가장 큰 요인은 해당 분야의 위험요인과 안전도 평가 결과 등에 대한 정보 접근성의 차이라고 할 수 있다. 앞에서 언급한 바와 같이 개별 분야에 대한 위험요인이나 안전도에 대한 정보 접근의 차별성은 안전도 인식의 차이를 유발할 것이다.

따라서 이상에서 언급한 안전의식 수준 향상을 위한 정책 제언을 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 사회의 각 분야별 영역별 관리대상별 위험 요인과 안전수준 정보 공개, 둘째, 국민의 안전에 대한 관심을 높이기 위한 언론 기능의 확대 강화, 셋째, 사회의 각 분야 및 영역에 대한 종합적 위험도 평가를 위한 기준 마련, 넷째, 적극적인 홍보를 위한 다양한 수단의 활용이다.

2) 지역안전관리 책임공유화를 위한 안전네트워크 구축

당국에서는 주민이 원하는 수준의 복구 즉, 경제력 회복까지는 일일이 수행할 수는 없다는 한계가 있다. 이를 현실적으로 해결하기 위해서는 주민이 스스로 적극적으로 복구에 참여하여 자립적인 복구활동이 요청된다.

따라서 충남도정에서는 기본적으로 기반시설과 대규모 사업에 대한 지원 및 프로그램을 수행하지만, 충남도민이 실생활에 관련된 경제력 회복 및 주변 환경의 변화 등에 대한 사업에 적극적으로 참여하여 수행할 수 있는 계기와 함께 기본적인 환경여건을 마련해 주어야 한다. 이를 통해 주민의 다양한 안전욕구를 자체적으로 해결하며, 재난의 사회적인 영향을 능동적으로 극복할 수 있는 길을 스스로 터득하게 된다.

재난시의 절대적인 효과를 감안한다면 당국에서 지원하여 민간의 자체네트워크를 구축하도록 도와주는 것이 유사시를 대비하는 진정한 민관협력의 모범사업이 될 것이다.

외국의 사례에서 알 수 있듯이, 미국의 FEMA VAL과 EMA의 VOAD에 대한 지원프로그램, FEMA EMI에서 표준을 제공하는 공동체긴급대응훈련프로그램(CERT), Project Impact프로그램, 일본의 안전한 마을 만들기 프로그램 등 민간활동을 육성하기 위하여 정부가 주관하는 각종 프로그램이 마련되어 있으며, 이러한 프로그램을 통하여 민간의 참여를 확대하고 민간의 역할에 대한 의미를 부여하고 있다.

그러나 우리나라의 경우에는 민간단체 자체의 재난안전관리와 관련한 프로그램만 가동

되고 있으며, 당국이 주관하는 분야별 민간활동을 육성하는 프로그램은 거의 찾아보기 어려운 실정이다.

따라서 민간의 자원봉사자 및 전문가 등의 인적자원과 복구 및 구호장비·물자의 확보 현황이 당국의 안전관리시스템을 통하여 실시간으로 연계되는 네트워크를 구축할 필요가 있다. 실시간(real-time) 네트워크 구축을 위해서는 전산망 뿐만 아니라, 인적, 물적 자원 등록을 위한 표준양식도 개발하여 공급하여야 하며, 자원봉사자를 체계적으로 관리할 수 있는 시스템 개발도 필요하다(김찬오, 2005).

앞으로 충남에서는 우수 시·군을 선정하여 민관협력 시범지역으로 지정하고, 예산지원을 통하여 민관협력 네트워크의 모델케이스를 발굴하고, 시범지역 운영 후 시·군간 및 도와 시·군간의 문제 및 책임기관간의 문제 등을 파악하여 이를 개선한 효과적인 민관협력 안전네트워크의 구축이 매우 필요하다.

이러한 민관협력 네트워크가 정상적으로 가동되면, 재난안전관리에 큰 비중을 가지고 있는 민간자원을 효율적으로 활용할 수 있기 때문에 재난수습에 신속하고 원만하게 진행될 수 있으며, 충청남도 시·군의 절대 부족한 재난안전관리 담당공무원들의 행정력을 지역의 민간활동을 통해 해결함으로써 재난관리 효과를 높일 수 있고, 민간단체 및 자원봉사자를 통해 재난관리를 위한 예방, 대비, 대응, 수습복구업무 뿐만 아니라 필요한 경우에는 치안, 방범, 쓰레기, 질서유지, 교통정리, 지역행사지원 같은 지역의 현안문제에도 적절히 대비할 수 있는 잇점이 있다.

이와 동시에 모든 분야의 재난안전 지식을 교육하고 습득하도록 하는 공통 교육교재의 개발이 시급하며, 각 단체별 교육강사에 대한 자격기준의 설정 및 자격인증 제도실시, 그리고 교육강사에 대해서는 소양 및 전문교육을 이수하도록 하는 준비도 있어야 한다.

이는 민·관·산·학·연·언간의 통합적·유기적 협력으로 「안전거버넌스 네트워크」 구축하는 방향으로 계속하여 구체적인 발전을 해야 하며, “안전은 민이 명실공히 주체가 되도록 관이 효과적으로 뒷받침 한다”는 신념체계를 공고화하여 장기적으로는 「충남안전 자치공동체」를 육성하는데 주안점을 두어야 할 것이다.

이를 위해서는 도시형·도농복합형·농어촌형으로 구분하여, 안전관련 자원봉사단체들의 적극 참여를 통해 체계적으로 육성해야 하며, 특히, “안전공동체” 구축을 위한 통합적 협력체계(거버넌스 모델)에 입각하여 안전홍보박람회, 응급처치교육, 안전심포지엄, 안전용품

전시회, 안전관리시스템 구축을 위한 각종 교육훈련·연구개발 활성화에 민이 앞장서고 관이 후원하는 방식으로 매진할 필요가 있다.

이러한 점에서 재난발생시 현장의 발생시점에서 초동조치의 극대화와 공공의 실패가 발생하기 쉬운 사각지대예의 재난대응을 위해 재난발생시와 평상시에 대한 주민단체의 재난 대응능력 확대를 위한 방안모색을 위한 역할과 기능의 재정립이 필요한 시점이다.

3) 자율안전을 통한 사고예방과 재해보상

현재 우리 나라 국민들의 안전에 대한 태도는 개인적인 노력이나 행위를 강조하는 측면과 주변 환경이나 조건을 강조하는 측면으로 구분될 수 있다. 우선 개인적인 안전관련 행위와 태도를 강조할 경우 개인의 자율 안전행위나 태도를 증진시키는 것을 통해 안전을 지킬 수 있으며, 반면 후자의 경우에는 주변 환경이나 조건들에 대한 안전성을 확보함으로써 사고를 방지할 수 있을 것이다.

예를 들어 ‘밤길을 혼자 다니는 것은 위험하다’라는 명제에 대한 동의정도로 측정한 결과를 볼 때 전문가들의 경우 이 명제를 개인의 자율안전행위 명제와는 다른 차원의 것으로 인식하고 있는 반면, 일반시민들의 경우 이 명제를 개인의 자율안전행위 측면의 명제로 인식하고 있어 동일한 명제에 대한 서로 다른 인식 차원을 보여주는 것으로 이해될 수 있다.

따라서 일반대중과 전문가를 대상으로 한 안전관련 태도 증진 방안은 차별적으로 추진될 필요가 있는 것이다. 이러한 차별성에도 불구하고 현재 자율안전행위의 필요성에 대한 수용도는 절대적으로 매우 높게 나타나고 있다고 전해지고 있다. 이와 관련하여 충청남도 지역사회의 안전을 확보하기 위한 정책방향에서 개인의 자율 안전을 강조하는 것에는 전혀 무리가 없을 것으로 기대된다.

본 조사에서 측정된 안전행위에 대한 명제들을 볼 때 질서를 유지함으로써 안전을 확보하는 것이나 위험한 상황에서 개인 스스로 안전을 지키기 위해 노력해야 하는 것들은 의미 있는 시사를 제공하고 있다. 이에 따라 충청남도의 안전관리정책에서는 안전을 위한 개인의 노력을 요구하는 정책을 추진하는 것에 거의 무리가 없을 것으로 생각된다.

그러나 전국적으로는 이러한 개인의 자율 안전행위에 대한 높은 수용도에도 불구하고 재난

이나 재해가 발생하였을 경우 보상 책임에 대한 태도는 다소 다른 방향을 보이고 있다고 한다. 대개의 경우 일반주민들의 경우 보상에 대한 개인 책임보다는 정부의 책임을 강조하고 있는 것이 일반적이며, 또한 재난·재해에 대한 보험제도의 도입이 강조되고 있는 점 등에 비추어 재난·재해에 대한 사회보험제도를 구축할 필요성이 있는 것이다.

특히 재난·재해 보상에 대한 개인의 책임보다는 정부의 책임을 강조하고 있고 동시에 보험 제도를 도입해야 한다는 사실은 정부가 운영하는 사회보험 제도의 도입을 함축하는 것이라고 할 수 있다. 따라서 사고 예방을 위한 정부의 노력보다는 개인의 자율적인 행위가 강조되고, 재난 재해 발생시 사회보험을 통해 피해자를 구제하는 것이 안전관리의 예방 영역과 보상 영역에서 추진되어야 할 서로 다른 두 가지 정책방향이 될 수 있을 것이다.

현대사회는 물질문명의 발달로 말미암아 각종 사고가 빈번하게 발생하는 “위험사회”(risk society)이며, 이러한 사회환경의 여건변화에 따라서 우리도에서는 각종 재난·재해로 인하여 해마다 수천명의 사상자가 발생하고 있는 실정이다.

특히 각종 시설물의 노후화, 건축물의 고층화와 지하화 및 밀집화 등으로 다중이용시설의 인위재난으로 인한 피해발생시 배상책임자의 재정능력 부족으로 피해자들은 시랜드 화재, 인천호프집 화재 등과 같이 지방정부에 무리한 배상·보상 요구가 빈발하며 이로 인한 지방정부의 막대한 재정적 부담으로 작용하고 있다.

현재 다중이용시설을 보면 체육시설 중 골프장이나 스키장 등에 체육시설업자 배상책임보험, 그리고 3,000㎡ 이상인 공연시설, 숙박시설, 판매시설, 병원 등에만 화재보험을 들도록 하고 있으나 청소년시설이나 유원시설, 그리고 3,000㎡ 이하인 시설물은 보험 사각지대로 나타나고 있다.

재난사고로 불특정 다수가 피해를 받게 되는 다중이용시설 중 국가재난관리계획에 의거하여 재난관리기관이 관리하는 시설물 중 경과년수를 적용한 시설물을 1차적으로 시행하고, 단계적으로 확대 시행하는 한편, 다중이용시설물 중에서 인위재난에 의한 피해가 자주 발생하는 시설물에 대해서는 피해를 보장해 주는 보험제도의 적극적 도입으로 재난피해로부터 도민의 안전한 보호와 원인자 책임부담의 원칙을 조속히 이행토록 관련 제도를 개선할 필요가 있다.

따라서 충남도내 주요시설물의 안전점검을 통해 재해위험 시설물의 관리에 효율화를 도모하면서, 충청남도내의 주요 건설현장 및 다중이용시설에 대한 안전점검을 통하여 일상안

전성을 확보하는 것이 중요하다.

이상의 내용을 토대로 정책적 시사점을 뽑아보면 첫째, 사고 예방을 위한 개인의 자율안전 행위를 지향하는 정책의 강화와 둘째, 재난·재해 보상을 위한 사회보험제도의 추진이다.

4) 안전담당 공무원 및 전문가 집단의 헌신도 증진

공무원과 안전 전문가들의 안전 업무와 조직에 대한 헌신도가 높아져야 하는 것은 매우 중요한 과제이다. 특히 안전업무와 조직에 대한 헌신도는 안전 업무 수행성과를 높이는데 필수적이라고 할 수 있으며, 특히 안전 업무의 경우 업무 수행자의 자발적인 노력 정도에 따라 성과의 차이를 보이는 특성이 있어 이에 대한 보다 적극적인 헌신도 증진 방안이 마련될 필요가 있다.

현재 중앙정부와 지방정부간의 안전관리 업무 역할이 서로 구분되어 있는 점을 고려할 때 특히 지방정부 공무원들의 업무 수행성을 높이는 전략이 시급하다고 할 수 있다. 중앙정부 공무원들의 경우 주로 안전 정책에 대한 구상이나 기획 등에 초점이 맞추어져 있는 반면 안전관리 정책의 실행 역할은 각종 안전관련 공공기관이나 지방정부의 공무원들이 담당하고 있는 실정이다. 이러한 역할 분담의 내역을 고려할 때 지방정부 공무원과 각종 공공기관에 종사하는 안전관련 전문가들의 실행 역할은 이들 집단의 헌신도에 따라 그 성과가 달라질 수 있을 것이다.

안전관리를 위한 역할 중에서 구상의 역할이 미흡할 경우 정책 방향이나 실천의 혼선을 가져올 우려가 있으며, 실행 역할이 미흡할 경우 바람직한 구상이나 기획이 이루어진 정책이라고 할지라도 소기의 성과를 거두기 어렵다. 따라서 안전관리의 손과 발이 되어 움직이는 각종 안전관련 공공기관 종사자와 지방정부 공무원들의 업무 헌신도와 조직 헌신도는 안전관리 정책 집행의 내부 체계를 충실히 하는데 무엇보다도 중요한 사항이라고 할 수 있다.

충청남도의 일반적 현실을 고려할 때 지방정부 공무원들의 안전관련 조직에 대한 몰입도가 일반적으로 낮아 안전 업무 수행에 차질을 가져올 가능성이 높을 것으로 예상되므로, 안전관련 조직에 대한 자신들의 일체감이 낮아 안전업무의 수행이 충실히 이루어지기는 힘들 것으로 생각된다.

이와 같은 정서적 차원의 업무 수행이나 조직 일체감을 넘어서서 지방정부 공무원에 대한

보다 적극적인 동기 부여 정책이 추진될 필요성이 높을 것이다. 단 현재 지방정부 공무원들의 낮은 헌신도 수준의 원인을 보다 신중히 검토하는 것이 병행될 필요가 있을 것이다. 일반적으로 낮은 헌신도를 야기하는 요인들로는 조직의 불안정성이나 업무에 대한 낮은 동기부여 및 조직에서의 역할 갈등이나 모호 및 업무 부담 그리고 업무의 자율성 제한 및 낮은 업무 보상체계 등이 포함된다.

이상의 내용을 바탕으로 한 정책 제언을 다음과 같이 제시할 수 있다. 첫째, 지방정부 공무원의 조직 헌신도를 높이기 위한 안전관련 조직의 강화, 둘째, 지방정부 공무원의 업무 헌신도를 높이기 위한 인센티브 강화, 셋째, 지방정부 공무원의 헌신도를 높이기 위한 안전정책 교육 훈련 강화이다.

5) 안전관리 소외계층을 위한 대책 마련

먼저 교통안전 정보관리시스템 구축과 관련하여, 운전면허 인구나 차량보유 대수의 증가에 수반하여 교통사고는 증가하는 경향이 많고, 도시부 및 간선도로에 있어 교통혼잡이 더욱 심각해지므로 간선도로의 원활화, 도로교통 기능의 확보와 함께 특히 노약자·장애인 등의 교통약자에 대한 교통안전대책이 중요하다.

따라서 교통사고의 발생상황, 도로의 상황 등 여러 가지 교통관련 정보를 일괄적으로 관리하는 종합교통정보관리시스템의 획기적인 재정비로 교통안전 및 교통원활화 대책이 필요하다.

도로교통의 원활화를 위하여 교통관제센터를 핵으로 주요도시에 서브센터를 설치하고 교통관리 네트워크화를 중점 추진하며, 교통신호기의 계통화, 감응화 등을 도모하는 동시에 고령자나 신체장애자와 같은 교통약자가 이용하는 시설주변 및 교통위험 개소에 교통신호기를 신설하며, 통합적인 교통정보통신시스템, 노변 통신시스템 등 교통안전정보관리시스템을 구축할 필요가 있다.

고령자 및 장애자를 위한 교통시설의 획기적 개선을 위하여 고령자 및 장애자의 증가에 따른 통행상 안전사고의 방지와 이들이 자유롭게 활동할 수 있도록 도로구조의 개선, 신호체계 개선 등이 필요하다. 특히 시각장애자를 위한 유도블록의 증설, 보도와 차도의 단차

를 해소, 보도교의 신설·교체시 경사로 설치, 고령자 운전자 확대에 대비한 CRT식 운전 적성 검사기기의 설치, 안내표식과 도로표식 정비, 도로조명을 대폭 개선하는 등 교통안전 시설의 정비·확충 등이 조속히 이루어져야 한다.

보행로의 확폭이 곤란한 곳은 수직이동 방안이나 보행자지역의 설치 등 입체적 이용을 추진하고, 또한 기존에 설치된 지하가와 연결 되도록 조치하여 지하보행공간의 네트워크화를 중점 추진할 필요가 있다.

다음으로는 학교안전관리와 관련된 사항으로써, 우선 초·중학교 교과과정에 필수 안전교육과목을 실시해야 한다.

현행 재난·재해와 관련된 안전교육을 담당하는 학교내 부서가 없으며 또한 초등학교, 중학교, 고등학교의 교과과정에도 이에 대한 준비 및 현황이 크게 미흡하여 학교(학생) 안전관리에 대한 중요성을 제대로 인식하고 있지 못한 실정이다.

충남도민들이 재난·재해에 대한 안전의식을 강화하기 위해서는 1차적으로 학교교육 속에서 안전에 대한 중요성을 깨닫고 이를 생활 속에서 반영하도록 초·중학교 교육내용 중에 교통안전, 시설물 안전, 일상안전(전기, 가스, 폭발 등)에 대한 교과목을 의무적으로 교육할 수 있도록 신속한 조치가 필요하다.

따라서 학교안전교육 방향은 일상생활에서 발생하기 쉬운 재난·재해에 대하여 사고사례의 예시와 간략한 점검표를 통한 주변시설물의 파악 등으로 손쉽게 접근하도록 실시하며, 학교에서의 안전교육은 큰 비용을 들이지 않고 충남도민들에게 재난·재해에 대비한 안전관리의 중요성 안전을 생활화함으로써, 장차 사고발생을 크게 줄여 안전한 지역사회 만들기에 주력하고, 이는 영·유아원 및 유치원 시절부터 제도화하도록 추진한다.

특히, 초·중·고교 교육과정에 안전교육과목 도입 관련 교육청과 협의, 전문가의 참여로 초·중·고교 교육과정에 안전관련 교재를 개발, 이를 적극 활용하여 안전교육을 제도적으로 실시하는 것이 필요하다.

6) 안전평가를 통한 지역안전관리시스템 구축의 제도화

충남의 과거 10년간 풍수해 피해를 보면, 1991년에는 큰 피해를 받지 않았다가 1995년 2,300억원의 큰 피해를 입은 후 크게 줄었다가 1997년부터 다시 증가하는 경향을 보이고

있으며, 2000년의 경우 서해안 및 도서지역을 중심으로 한 집중호우와 강풍으로 483억원의 집중피해가 국지적으로 발생하였다.

재해의 집중피해 예방을 위해서는 지역주민 모두가 재난·재해에 대한 경각심을 갖고 평소 예방관리에 만전을 기하도록 하기 위한 지역별 안전성 수준에 대한 객관적·전문적 평가와 이에 근거한 대비책의 수립이 중요하다.

이에 따라 도시 및 농촌지역에 대한 안전지표를 개발하고 이에 의거하여 지역별 안전성 평가를 통하여 충남도민들이 살고 있는 지역에 대한 안전도를 평가하고 지역별 안전도를 높이는 안전도시로서 공인 받는 지표로 널리 활용도록 하는 것이 중요하다.

이는 기본적으로 충남도민의 생명과 재산을 보호하기 위해 시민단체, 지역주민, 관련기관들의 적극적인 관심과 참여로 파트너십과 네트워크를 형성·구축하여, 충남도민의 항구적 안전을 확보하는데 궁극적인 목표를 두고 있다.

기본적으로 과학적·체계적 「안전지표」에 의한 지역별 안전관리실태 평가로 시·군별로 우수 「안전 시·군」을 선정, 차등화된 사업비 지원 등 인센티브 지급을 통한 전반적인 동기 부여 효과가 크게 기대된다.

그러므로 충청남도 시·군별로 정확한 안전관리 실태를 조사, 평가하기 위해서는 객관화된 안전지표(Safety Indicators) 개발이 필히 이루어져야 한다.¹⁹⁾

이러한 안전지표 개발의 추진과정은 ①관련 자료수집 및 비교분석, ②안전지표 개발의 목표설정, ③잠정적 안전지표(안) 마련, ④안전지표 부문 및 항목설정, ⑤세부항목 구체화, ⑥보정작업 및 최종확정 순이 될 것이다.

또한 안전지표 개발의 연구단계는 대략 다음과 같이 구상할 수 있다.

첫째는 시·군별 안전관리업무 범위 및 특성과악으로써, 각 시·군별 전반적인 안전관리의 실재를 현장 직접 확인 및 개별적인 지역특성 파악 등을 통해 종합정리 분석이 이루어져야 한다.

둘째는 각 분야별 전문가집단 배치를 통해 안전관리 주요영역을 시·군 업무인 재난·재해, 민방위·국가기반보호 및 협력업무인 소방(소방서)·교통안전(경찰서)·학교안전(교육청) 분야별로 해당전문가를 배치하여 파악해야 한다.

19) 예컨대 근간 충남도청이전과 관련하여 이전대상 후보지에 대한 객관적 평가를 위해 전문가 집단에 의한 평가지표의 개발이 선행되고, 이에 따라서 도청후보지 결정이 실효성 있게 이루어진 사례에서 확인된다.

셋째는 시·군별 워크숍 개최를 통한 주요 안전관리 현안 종합정리로써, 실무협의 차원에서 시·군별 워크숍 개최로 직접 주요 안전관리 현안들을 청취 및 재확인해야 한다. 특히, 협력부서인 소방서, 경찰서, 교육청 관계자, 시민사회단체 대표 참여하는 것이 필요하다.

넷째는 전문가집단 중심의 안전지표 개발(안) 마련 및 설명으로써, 해당 전문가 참여로 분야별 안전지표 개발 및 종합적 안전지표 구성을 위한 자체내 전문가포럼을 연속 개최 및 잠정 안전지표(안)을 마련하는 것이다.

다섯째는 개발된 안전지표(안)의 검증으로써, 시범적용 또는 비공개방식의 안전지표(안)의 검증과정 실시 및 안전지표의 최종 확정을 위한 시·군 설명회 개최가 반드시 필요하며, 이는 시·군 안전평가 실시를 위한 개발, 확정된 안전지표에 대한 신뢰 확보 및 합의기반 마련을 위해 시·군별 설명회 개최이다. 이렇게 하여 수정·보완된 안전지표를 충청남도 재난 안전관리 담당부서와 최종 협의절차를 거쳐 마련될 수 있다.

V. 결 론

21세기의 지속가능발전을 위한 「안전문화 구축」에 대한 국민적 합의는 궁극적으로는 지역 주민의 삶의 질을 높이는 것이며, 오늘날 지구촌 모든 이들이 추구하는 새로운 시대의 발전목표라는 사실을 확실히 이해할 필요가 있다.

산업사회의 기본윤리인 “협업”에 대한 기초적인 인식이 결여된 상태에서 정부조직이나 사회제도를 선진국으로부터 단순히 모방하여 운영에 그대로 적용함으로써, 나름대로의 노력에 비해 제도의 특성과 장점을 살리지 못하고 각 기능들간의 혼란을 적지 않게 겪고 있는 우를 범해서는 안된다.

그러므로 지방자치제도의 정착과 고도 산업사회의 운영을 적절히 조화시킬 수 있으며, 지역 실정에 적합한 안전관리시스템의 구축을 통해 「안전한 지역사회」를 만들 수 있을 것이다.

그렇지만 아직도 안전관리분야는 개별조직과 개별법에 의해 단편적으로 운영되고 있어 바람직한 안전관리시스템이 정착되지 못하고 있다. 또한 첨단 기술개발에 따른 안전시설 및 장비의 성능개선을 채택하지 못하고 있는데, 이는 “관리중심행정”의 지나친 분산과 중복현상, 그리고 비전문가에 의한 “탁상행정”으로 볼 수 있으며, 결과적으로 안전관리시스템의 비합리적인 운영으로 손실과 사회적 피해가 막대한 것으로 나타나고 있다.

특히, 산업사회에서는 소방·긴급구조업무를 비롯한 인위재난이 증가할 수밖에 없다는 사실을 잘 알고 있으면서도, 현장대처능력을 강화하기 위한 제도적 개선 등 정부가 그동안 노력한 흔적은 아직도 국민적 공감대를 크게 형성하지 못하고 있다.

본 연구를 통해 시사 받을 수 있는 중요한 점은, 연구대상 영역이었던 충청남도 지역사회의 재난·재해문제는 누적적이고 복잡하며, 지역사회의 각 기능적 영역과 상호작용하는 관계로 안전관리 기능배분의 문제가 단순히 않으며, 따라서 지역안전관리의 효율과 성과를 기대하기 위해서는 관련된 각 기능영역간의 정합성이 확보되어야 한다는 사실이다.

그러나 사회적 신뢰가 구축되어 있지 못한 경우에는 각 행위주체간의 분업과 협업의 관계가 부실하게 짜여져 있고, 관료제 집단 내에서도 서로 다른 행위기반을 가지고 있으므로, 위험관리가 비체계적이며 따라서 사고의 개연성을 상시 내포하고 있다는 점을 외면하기 어렵다.

이와 관련하여 본 연구를 마무리하기에 앞서, 향후 추가적으로 요구되는 연구과제를 몇 가지 제시하고자 한다.

먼저 우리가 지금까지 경험해 왔던 재난·재해사고에 대한 종합적 분석을 통해 원인과 결과(인과구조)를 체계적으로 유형화(typology)하는 연구가 있어야 하며, 또한 안전투자는 어디까지나 불확실성을 근거로 이루어지는 것인 만큼, 인명손실 및 재산상의 피해규모 등에 대한 계량분석을 통해 사후 투자규모를 추계하는 연구가 필요하다. 그리고 시민문화와 안전문화의 관련성 검토, 안전사고에 따른 외부효과(external effects)의 분석, 지방자치시대의 "안전지역·안전도시 만들기" 프로그램 수립 등도 시급한 연구과제가 아닐 수 없다.

특히, 지방정부 안전관리시스템 구축은 여기에 관여하고 있는 안전관리 행위주체들의 명확한 역할의 재정립을 통해 이루어져야 한다. 즉, 정부와 지자체, 그리고 기업과 주민이라는 4대 구성주체들의 역할과 기능이 재정립되어야 하는데, 이와 관련된 앞으로의 검토과제를 제시해 볼 필요가 있다.

첫째, 중앙정부는 안전관리에 대한 총괄·조정·지원으로 사전예방관리에 중점을 두어 사회적 손실을 최소화하여야 하며, 이를 위해서는 지방자치단체가 현장대응역량을 강화할 수 있도록 지원하여야 한다. 그리고 기업과 시민이 자율적으로 참여할 수 있는 새로운 안전문화 프로그램을 마련하는 등의 제반여건을 개선하는 것이다.

둘째, 지방자치단체는 현장중심의 전문성 있는 안전관리를 위해 현장위기관리 대응능력을 높이고 책임성을 강화하면서, 특히 사고발생시에 즉각 대응할 수 있는 전문인력과 기동력을 확보하여 효율적인 대응수습능력을 갖추으로써, 지역안전관리의 파수꾼으로서의 역할을 다할 수 있도록 즉각 조치해야 하는 것이다.

셋째, 기업은 규제·통제를 통한 안전관리에서 자율안전관리를 중심으로 시장경제원리에 기반을 둔 안전관리체제로 전환해야 하며, 이를 위해 사업장 안전을 확보하기 위한 각종 사회보장 및 재난보상제도 도입으로 투명하게 운영해야 한다는 점이다.

넷째, 주민은 안전문제 해결을 위한 주체자로서의 위험 인식을 제대로 하고, 안전관련 의무를 성실히 준수하면서, 안전문화를 생활화하고 체질화해야 하며, 수준 높은 안전문화를 정착

시키는데 스스로 앞장서야 한다는 점이다. 물론 안전관리수준을 높이기 위해 모든 과제를 한꺼번에 추진할 수는 없다. 그 이유는 지역사회구성원들이 그 중요성을 이해하면서도 동기부여나 추진전략이 구성원 모두의 가슴에 와 닿아야만 공감대를 형성할 수 있기 때문이다.

특히, 주민의 안전권(安全權) 보장은 정부운영이나 지방자치의 가장 중요한 근간이 되어야 한다는 점에서 「안전한 나라 만들기」, 「안전한 지역사회 만들기」는 더 이상 미루어질 수 없는 핵심적인 정책과제이며, 이러한 안전관리시스템의 설계·구축은 지방자치단체들의 안전관리 조직들과 긴밀한 연계성을 갖추는 것이 필요하다.

다섯째, 거버넌스가 복잡한 조직체계들간의 상호작용과 협력관계를 강조하고 조직과 제도가 서로 융합되어 공공적 활동에 기여하는 것을 의미한다고 볼 때, 그동안 크고 작은 재난·재해사고가 그치지 않는 “사고공화국”이라는 오명을 버리지 못하고 있는 우리 현실은 중앙정부나 지방정부의 노력만으로는 분명 한계가 있다. 이러한 맥락에서 시민사회와 함께 하는 안전관리시스템은 거버넌스 체제 구축을 통해 상당부분 해결이 가능할 것으로 기대되며, 이를 위한 일련의 조건과 방법론을 탐색하는 연구가 중요하다고 판단된다. 특히 근간의 대구지하철 대참사는 물론 어린이·학생안전에 대한 사회적 우려가 쟁점화되고 있으며, 대통령의 “어린이 안전 원년” 선포와 관련하여 「안전한 학교 만들기」 프로그램 개발연구는 매우 시급한 실정이 아닐 수 없다.

여섯째, 바람직한 안전관리시스템의 조건은 무엇인가라는 측면에서, 특히 새롭게 등장하는 위험요인들에 대하여 즉각적으로 대처할 수 있는 안전관리시스템의 결정요인을 실증적 자료를 통해 분석하는 연구가 시급하다. 새로운 위험요인의 발생에 즉각적으로 대처할 수 있으며, 안전관리 기능배분이 유기적이고 전문적으로 이루어질 수 있는 운영시스템 구축이 필요하다.

특히, 일반적으로 일반 시민들에 대한 안전관련 조사는 주로 안전과 관련된 의식과 태도 조사에 초점이 맞추어진다. 즉 주민들의 안전의식 수준을 높이기 위한 정책 집행이 이루어지고 있다면 이에 대한 정책 영향이나 효과를 평가하기 위해 지속적인 안전의식 조사가 추진되어야 하며, 안전의식 수준의 변화를 통해 안전정책의 효과를 평가하고 이를 바탕으로 정책 개선 방안을 모색할 수 있을 것이다.

그 외에도 일반주민들이 인지하고 있는 정책에 대한 수용도 및 정책에 대한 주관적 평가를 수렴하여 정책 결과에 대한 평가에 반영할 수 있을 것이다. 이와 같이 정기적인 조사를 통해 의식 수준의 변화 경향과 정책에 대한 태도 변화 등의 내용을 알아볼 수 있으며, 결과적으로

지방정부 안전관리 정책의 효과를 가늠할 수 있다.

본 조사에서는 충청도민들 중에서 표본을 추출하여 충청도민을 대표할 수 있는 설문조사를 시행하였으며, 이를 바탕으로 위험인식도 및 이와 직·간접적으로 관련된 안전의식 수준과 안전태도 등을 시사 받을 수 있었다.

따라서 향후에도 이와 동일한 조사 항목들을 정기적으로 조사함으로써 의식 변화의 추세 분석이 가능할 수 있으며, 나아가 안전의식을 기준으로 하였을 경우 안전의식을 높여야 할 문제 집단이나 목표 집단을 제대로 파악할 수 있다. 더 나아가서는 안전관련 정책의 지역별 차별성이나 인구집단의 특성에 따른 분석을 통해 정책 효과의 차별화 현상을 규명하고 이에 대응할 수 있는 효율적인 정책 개선 방안을 모색할 수 있다.

끝으로 본 연구를 통해 충청남도 안전관리시스템의 질적 개선이라는 현실적 요청명제에 비추어 제도개선, 조직활성화, 운영절차 확립, 평가시스템 구축 등에 대한 실무적용의 차원에서 조속한 시일내로 구체적인 검토가 있어야 할 것으로 기대된다.

참고문헌

1. 국내문헌

- 가재창·전광희 (1993), 「한국인의 위험인식 상태와 원자력관련시설의 사회문화적 환경개선을 위한 연구」, 원자력환경관리센터·충남대학교 행정대학원.
- 교통안전공단 (2002), 고령자 및 장애인 교통안전대책 연구.
- 국무총리실 (2000), 「2000년 국가재난관리계획」.
- 국무총리실 안전관리대책기획단 (2000a), 「국가안전관리 종합대책(안): 중간보고서」.
- _____ (2000b), 「새천년 ‘안전한 나라’ 만들기: 국가안전관리종합대책 최종보고서」.
- _____ (2000c), 「국가안전관리종합대책(안) 공청회자료집」.
- 국무총리실 안전관리개선기획단 (2002), 「안전문화 제고를 위한 안전의식 조사 연구」.
- 국민회의·자민련 공동 안전관리대책위원회 편 (1999), 「국가의 新안전관리정책」.
- 김경안·유 충 (1997), 「재난대응론」, 도서출판 반.
- 김동욱 (2003), “국가 재난재해관리 체계 재정립 방안,” 「국가 재해·재난 관리체제 재정립 방안 시민토론회」, 발제논문 (4. 10): 13.
- 김영규 (1995), "Disaster Planning: Should Be Agent-Specific or Generic?." 「지방행정연구」, 제10권 1호.
- 김영규·임송태 (1995), “효율적인 재해구조계획 수립요건에 관한 연구: 삼풍백화점을 중심으로,” 「지방행정연구」, 제10권 3호, 한국지방행정연구원.
- 김영수 (1993), 「국가재난대비 행정체제의 구축방안」, 한국지방행정연구원.
- 김주찬·김태윤 (2002), “국가 재해·재난 관리체제의 당위적 구조,” 「화재·소방학회지」, 제16권 제1호, 한국화재·소방학회.
- 김찬오(2005), 「재난안전네트워크의 육성·발전방안」, 한국재난안전네트워크.
- 김태윤 (2003), “국가 재해·재난관리체제의 구조와 기능,” 「거버넌스를 통한 정부정책의 새 지평: 참여와 협력을 통한 행정신뢰의 구축」, 2003년 춘계학술대회 발표 논문

- 집, 서울행정학회: 112-114.
- 김태운 외 (1999), 「21세기 예방소방행정체계의 개선방안」, 한국행정연구원.
- 김태운 · 윤명오 · 최병학 외 (2002. 6), 「국가 소방방재체제 발전방안 연구」, 한국행정학회.
- 김학수 · 황호영 외 (2003), 「학생 안전사고 실태 및 예방대책」, 2002년도 충청남도교육청 정책연구과제 최종보고서.
- 남궁 근 (1995), “재해관리 행정체계의 국가간 비교연구: 미국과 한국의 사례를 중심으로,” 「한국행정학보」, 제29집 3호, 한국행정학회.
- 노진철 (2005), “현대 위험사회에서의 위험 연구,” 「한국위기관리논집」, 제1권 1호, 위기관리 이론과 실천(CEM-TP).
- 노춘희 · 송철호 (1998), “도시 재난관리시 민간자원 활용방안에 관한 연구,” 「한국도시행정학보」, 제11권, 한국도시행정학회.
- 대통령 자문 정책기획위원회 (2002. 12), 「21세기 선진안전사회 건설을 위한 새로운 패러다임의 구축방안」, 2002년도 정책기획과제.
- 박광국 (1997), “재난관리체계의 효과성 평가에 관한 연구: 공무원 · 주민의 의식수준을 중심으로,” 「한국행정논집」, 제9권 3호.
- 박동균 (1995), “지방정부의 위기관리행정에 관한 연구: 서울시 인적재난의 사전대비를 중심으로,” 박사학위논문, 동국대학교 대학원 행정학과.
- 박연수 (2000), 「국가안전관리체계의 현실과 대안 : 미발간 자문보고서」, 국무총리실 안전관리대책기획단.
- 박찬웅 (1999), “신뢰의 위기와 사회적 자본,” 「사회비평」, 제19호. 도서출판 나남.
- 백민호 (2003), “21세기 도시재난 · 방재의 추이와 전망,” 「도시문제」, 제38권 414호, 대한지방행정공제회: 20.
- 서울대학교 자동화시스템연구소 방재연구실 (2000), 「국민안전의식 실태조사 결과 : 요약자료집」.
- 서울시정개발연구원 (1995), 「서울시 위기관리시스템 구축에 관한 연구」.
- 서울특별시 소방방재본부 (2000), 「소방백서」, “시민의 안전수호를 위한 소방의 노력, 종합방재센터 창설” 편.
- 서진완 (1997), 「소방행정체제에 대한 평가 및 발전방향」, 한국행정연구원.

- 소영진 (1999), “한국의 산업안전보건규제 개선방안 연구: 자율규제 개념을 중심으로,” 「한국정책학회보」, 제8권 2호, 한국정책학회.
- 송철호 (2003), “대도시 시민자율방재와 체제구축,” 「도시문제」, 제38권 414호, 대한지방행정공제회: 53-56.
- 심상완(2002. 5), “위험과 위험관리: 영국의 안전관리 원칙과 논쟁,” 국가안전관리정보시스템자료실(재해자료실) ; <http://152.99.1.87/>.
- 안전연대 (2000), 「안전연대 창립기념 국민안전을 위한 시민공청회 자료집」.
- 양성환 외 (2002), 「안전관리시스템」, 형설출판사.
- 여수시·한국산업안전공단 (2000), 「재해·재난관리의 효율적 운영: 국제심포지엄」.
- 염재호·하인철 (2006. 12), 「효율적 재난관리를 위한 통합적 국가재난관리 시스템 구축에 관한 연구」, 국회(노현송 의원실) 정책연구보고서.
- 유 충 (1999), 「재난관리론」, 신문사.
- 윤명오·김태윤 (1988), 「21세기 예방소방행정체계 발전방안」, 한국행정연구원.
- 이경희 (1999), 재해와 재난, 「방재연구」, 제1권 제2호, 국립방재연구소.
- 이명수 (2000a), “국가안전관리 종합대책(안) 개요 및 방향,” 「국가안전관리 종합대책(안) 공청회 주제발표 자료집」, 국무총리실 안전관리대책기획단.
- _____ (2000b), “국가안전관리의 선결과제,” 「제1회 안전한 도시 만들기 세미나 주제발표 자료집」, 수원시.
- 이상팔 (1995), “도시재난사고의 예방단계에서 정부조직학습: 삼풍백화점 붕괴사고 사례를 중심으로,” 「한국행정학보」, 제29권 4호, 한국행정학회.
- _____ (1996), “위기관리체계의 지능적 실패에 의한 학습효과 분석,” 「한국행정학보」, 제30권 제2호, 한국행정학회.
- 이성우 (1996), 「행정의 위기관리능력 제고방안」, 연구보고서 95-04, 한국행정연구원.
- 이재은 (1997), “지방자치단체의 위기관리: 법적·기능적 역할과 책임,” 「지방행정연구」, 제12권 3호, 한국지방행정연구원.
- _____ (2000a), “한국 지방정부의 인위재난관리정책에 관한 실증적 연구,” 한국행정학회, 동계학술대회 발표논문.
- _____ (2000b), “한국의 위기관리정책에 관한 연구: 집행구조의 다조직적 관계분석을

- 중심으로,” 연세대학교 대학원 행정학과 박사학위논문.
- _____ (2000c), “위기관리정책 효과성 제고와 집행구조 접근법,” 『한국정책학회보』, 제9권 1호, 한국정책학회.
- _____ (2003. 5. 2), “한국 재난관리정책의 현실과 발전방향,” 『안전한 도시를 위한 시민 토론회』 주제발표 논문집, 대전참여자치연대 주최.
- 임송태 외 (1996), 『긴급구조구난체계의 확립방안』, 한국지방행정연구원.
- _____ (1996), 『방재기본기획수립의 개선에 대한 연구』, 한국지방행정연구원.
- _____ (1996), 『재난종합관리체제에 관한 연구』, 한국지방행정연구원.
- 임송태 외 (1997), 『재난유형별 대응기획 수립에 관한 연구』, 한국지방행정연구원 연구보고서.
- 임승빈 (2003), “국가와 지방의 재해(재난)체제에서의 일본 소방조직의 역할,” 『거버넌스를 통한 정부정책의 새 지평: 참여와 협력을 통한 행정신뢰의 구축』, 2003년 춘계학술대회 발표논문집, 서울행정학회: 197-200.
- 임현진 외 (2003), 『한국사회의 위험과 안전』, 서울대학교 출판부.
- 전갑길 (2002. 10), 『국가재난관리체계의 효율적인 개선방안: 국민 설문조사를 통해 본 재난관리체계의 효율화 방안』, 정책현안시리즈 A-02-01, 국회 행정자치위원회.
- 정운수 (1994), “긴급구조와 위기관리,” 『한국행정연구』, 제3권 4호.
- 정익재 · 정창무 (1996), “재난의 유형과 재난관리: 신문사설의 내용분석,” 『한국행정학보』, 제30권 1호.
- 주효진·김옥일 (2003), 『재해·재난관리체계 통합방안 : 지방의 소방행정체계 설계방안을 중심으로』, 대구경북개발연구원 연구보고서.
- 차용진 (2006), “위험수용성에 관한 연구,” 『한국위기관리논집』, 제2권 1호, 위기관리 이론과 실천(CEM-TP).
- 채경석 (2004), 『위기관리정책론』, 대왕사.
- 최병학 (2002), “지방정부의 안전도시 만들기 기본구상: 최근동향과 추진전략,” 한국지방정부학회 주최, 『지방정부와 공공서비스』 춘계학술대회 발표논문.
- _____ (2003), “소방·방재 거버넌스: 기본틀과 구축과제,” 한국지방정부학회 주최, 『로컬 거버넌스와 지방정부의 개혁』 춘계학술대회 발표논문: 418-419.

- _____ (2005), “우리나라 재난·재해관리시스템의 문제와 과제,” 『공공행정연구』, 제7권 1호, 한국공공행정학회.
- _____ (2006. 8), “한·중·일 재난관리 국제협력체제 구축방향 연구,” 한국공공행정학회 · 중국 상해사회과학원 공동주최, 국제공동 학술교류회 주제발표 논문.
- 충청남도 · 충남발전연구원 (2004), 「안전한 충남 만들기 연구」.
- 한국산업안전공단 (1995a), 「안전문화운동 대토론회 자료집」.
- _____ (1995b), 「안전문화 실태조사 보고서」.
- _____ (1999), 「안전문화 정착 및 활성화방안 연구」.
- 한국전산감리원 (2001), 「국가안전관리정보화시스템 사전감리보고서」.
- 한국행정연구원 (1999), 「국가 재해재난관리체제 구축방안」.
- 행정자치부 (1996), 「긴급구조구난 훈련편람」.
- _____ (1999), 「재해 · 재난관리체제의 종합적 개선방안에 관한 연구」.
- _____ (2002a. 12), 「2002년도 하반기 심사평가과제 자체평가결과 종합보고서 : 과제 B 국민 생활안전 확보 분야」, 214-216.
- _____ (2002b. 12), 「재난연감」.
- _____ (2002c), 「긴급구조정보화 종합연구보고서」.
- _____ (2003a. 1), 「화재통계연보」.
- _____ (2003b. 1), 「재난관리 6년의 발자취」.
- _____ (2003c. 5), 「국가재해관리시스템 개선방안」.
- 행정자치부 국가재난관리시스템기획단 (2003. 8), 「국가재난관리 종합대책」.
- 환경부 (2002), 「유해화학물질관리에 관한 최초 여론조사결과 발표자료집」.
- 황용주 (2002), 「국민과 정부가 함께 하는 안전한 나라 만들기」, 경운출판사.
- 황운원 (1989), 돌발사고에 대한 위험대비행정의 분석, 『한국행정학보』, 제23호 1호.

2. 국외문헌

- Beck, Ulrich (1992), *Risk Society: Toward a New Modernity*, London: Sage Publications.
- Brun, W. (1994), Risk Perception: Main Issues Approaches and Findings. *Subjective Probability*, ed. by G. Wright and P. Ayton, John Wiley and Sons.
- Collins, James and Jerry Porras (1994), *Built To Last*. New York: Harper Business.
- Cox, S. and Flin, R. (1998), "Safety culture: Philosopher's stone or man of straw," *Work and Stress*, Vol.12, No.3.
- Cutter, Susan L. (1993), *Living With Risk: The Geography of Technological Hazards*, London: Edwards Arnold.
- Czerwinski, Stanley J. (1998), Disaster Assistance: Information on Federal Disaster Mitigation Efforts, GAO/T-RCED-98-67.
- DeJoy, D. M. (1996), "Theoretical models of health behavior and workplace self protective behavior," *Journal of Safety Research*, Vol.27, No.2.
- Douglas, M. (1985), *Risk acceptability according to the social sciences*, New York, Russell Sage Foundation.
- Earle, T. C. and Cvetkovick, G. (1997), "Culture, cosmopolitanism and risk management," *Risk Analysis*, Vol.17, No.1
- FEMA (1998), Disaster Levels, Classification and Conditions. 9310.1-JA, June.
- _____ (1999), Incident Command System and Multi-Agency Coordination Principles.
- Fischhoff, B., Bostrom, A., Jacobs, B. and Quadrel. M. (1997), *Risk perception and communication*, Oxford University Press.
- Fischhoff, B., Slovic P. and Lichtenstein S. (1978), "How safe is safe enough? : A Psychometric Study of Attitudes towards Technological Risks and Benefits," *Policy Sciences*, 9, 127-152.
- GAO (1993), *Disaster Management: Improving the Nation's Response to Catastrophic Disasters*, GAO/RCED-93-186.
- Gardner, G. T. and Gould, L. C. (1989), "Public Perceptions of the Risks and Benefits of

- Technology," *Risk Analysis*, Vol.9, No.2.
- Gary, Webb R. (1998), *The Popular Culture of Disaster: What is It and Why is It Important?*, EIIP Virtual Forum Roundtable Discussion Wednesday, Oct. 21.
- _____ (1999), *Individual and Organization Response to Natural Disaster and Other Crisis Events: The Continuing Value of the DRC Typology*, Disaster Research Center University of Delaware Newark, DE19716, March.
- Hodgkinson, P. E. and Stewart, M. (1991), *Coping with Catastrophe: A Handbook of Disaster Management*, Routeledge, New Fetter Lane, London.
- Jungermann, H., Schutz, H. and Thuring, M. (1988), "Mental Models in Risk Assessment: Informing People about Drugs," *Risk Analysis*, Vol.8, No.1.
- MacGregor, D. G. (1989), "Inferences about Product Risks: A Mental Modelling Approach to Evaluating Warnings," *Risk Analysis*, Vol.9, No.1.
- MacGregor, D. G. and Fleming, R. (1996), "Risk Perception and Symptom Reporting," *Risk Analysis*, Vol.16, No.6.
- Mearns, K., Flin R., Gordon, R. and Fleming M. (1998), "Measuring Safety Climate on Offshore Installations," *Work and Stress*, Vol.12, No.3.
- Otten, W. and Van, der Pligt J. (1996), "Context Effects in the Measurement of Comparative Optimism in Probability Judgements," *Journal of Social and Clinical Psychology*, Vol.15.
- Perrow, C. (1984), *Normal Accidents: Living with High Risk Systems*, New York: Basic Books.
- Perry, R. W. (1985), *Comprehensive Emergency Management: Evacuating Threatened Populations*, Greenwich, C.T: JAL Press, Inc.
- Quarantelli, E. L. (1997), *Disaster Related Social Behavior: Summary of 50 Years of Research Findings, DRC Working Paper*. Disaster Research Center. University of Delaware.
- Short, F. J. and L. and Clarke, eds. (1992), *Organizations: Uncertainties and Risk*, Westview Press.

- Starr, C. (1969), "Social Benefits Versus technological Risk," *Science*, 165, 1252-1238.
- Turner, B. A. and Wynne, B. (1992), Risk Communication, in Durrant(ed.), *Biotechnology in Public: a Review of Recent Research*, London: Science Museum.
- Cited in J. Gabe (1995), *Health Medicine and Risk: Sociological Approaches*, Blackwell Publishers.
- Van der Pligt J. (1998), "Perceived Risk and Vulnerability as Predictors of Precautionary Behavior," *British Journal of Health Psychology*, Vol.3.
- Walker, G., Simmons, P., Wynne, B. and Irwin, A. (1998), "Public Perception of Risks Associated with Major Accident Hazards," *HSE Contract Research Report*, No. 194/1998, HSE Books, Sudbury.
- Waugh, William L. Jr. and Ronald, John, ed. (1990), *Handbook of Emergency Management: Programs and Policies Dealing with Major Hazards and Disasters*, New York. Greenwood Press.
- Weinstein, N. D. and Nicholich, M. (1993), "Correct and Incorrect Interpretations of Correlation's between Risk Perception and Risk Behaviors," *Health Psychology*, Vol.12.
- Zohar, D. (1980), "Safety Climate in Industrial Organizations: Theoretical and Applied Implications," *Journal of Applied Psychology*, Vol.65, No.1.

충남도민의 위험인식도 의견조사

안녕하십니까?

이 설문조사는 충남도민의 위험인식도를 조사하여 앞으로 안전한 충남을 만드는데 필요한 기초자료를 확보하고자 실시하는 것입니다.

이에 충청남도의 무궁한 발전을 위해 아낌없는 성원을 보내주시는 도민 여러분의 허심탄회한 의견을 청취하고자 합니다.

이 설문조사는 무기명 방식으로 실시되며, 조사결과는 연구목적에만 사용할 것이오니, 공사다망하시더라도 안전한 충남을 위하여 도민 여러분의 고귀한 의견을 부탁드립니다.

감사합니다.

2006. 9.

충남발전연구원장 김 용 응 드림

☎ 연락처 : 연구책임 : 최병학 박사 TEL. (042) 820-1141
연구간사 : 고승희 박사 FAX (042) 820-1192

※ 다음 각 문항 중 평소 견해와 가장 가까운 하나의 답을 골라 ✓ 표를 해주시고, 일부 문항 중에는 간략하게 기입하는 경우(기타란)도 있습니다.

일반적 위험 인식도 및 위험인지 경로

1) 귀하께서는 한번이라도 재난·재해로부터 피해를 입거나 신변의 위협을 느끼신 적이 있습니까?

- ① 피해를 입은 경험이 있다
- ② 피해를 입은 것은 아니지만 신변의 위협을 느낀 적은 있다
- ③ 피해를 입거나, 신변에 위협을 느낀 적이 없다

2) 그렇다면 피해를 입거나 신변의 위협을 가장 크게 느낀 재난·재해는 어떤 것입니까?

- ①자연재해(홍수, 지진, 산사태, 해일 등) ②화재 ③가스폭발
④교통사고 ⑤생활안전사고(엘리베이터 추락, 질식 등) ⑥환경오염
⑦사고에 의한 전기, 가스, 수도 공급의 중단 ⑧정보·통신망의 두절
⑨건축물, 구조물의 붕괴 ⑩산업재해 ⑪기타

3) 현재 귀하가 살고 계신 지역은 재난·재해로부터 얼마나 안전하다고 생각하십니까?

- ①매우 안전하다 ② 안전하다 ③그저 그렇다 ④위험하다 ⑤매우 위험하다

4) 충청남도 지역 전체는 재난·재해로부터 얼마나 안전하다고 생각하십니까?

- ①매우 안전하다 ②비교적 안전하다 ③그저 그렇다 ④ 위험하다 ⑤매우 위험하다

5) 귀하는 인위재난(화재·붕괴·폭발·전기·가스 사고 등)사고의 정보를 주로 어떤 경로를 통해 접하고 계십니까?

- ①TV 방송 ②라디오 방송 ③신문 ④인터넷 ⑤주변사람(공무원, 지역유자 등)
⑥직접 경험 ⑦재난관련 정보지 ⑧마을 방송(스피커 방송포함) ⑨기타(_____)

6) 귀하는 자연재해(풍수해·설해·가뭄·지진·해일 등)사고의 정보를 주로 어떤 경로를 통해 접하고 계십니까?

- ①TV 방송 ②라디오 방송 ③신문 ④인터넷 ⑤주변사람(공무원, 지역유자 등)
⑥직접 경험 ⑦재난관련 정보지 ⑧마을 방송(스피커 방송포함) ⑨기타(_____)

7) 피난지시가 나오는 위험이 닥칠 경우 귀하는 어떻게 행동하실 것으로 보십니까?

- ①피난지시가 나오지 않아도 TV 등의 정보로 판단해 능동적으로 피난하겠다
②피난지시에 따라 즉각적으로 피난하겠다
③피난지시가 나오더라도 스스로 위험이 닥쳤다고 판단되면 그때 가서 피난하겠다
④피난하지 않겠다
⑤두고봐야 알겠다 또는 잘 모르겠다

8) 최근 귀하의 댁에서는 재난·재해가 발생한 경우 어떻게 할 것인지에 대해 가족 혹은 이웃과 이야기를 나눈 적이 있습니까?

- ①이야기 한 적이 있다 ②이야기 한 적이 없다

9) 《위, 8번 문항에서 “①이야기 한적이 있다”고 답하신 분만 응답해 주십시오》
그렇다면 그때 이야기한 내용은 어떤 것에 관한 것이었습니까?

- ①마음의 준비, 각오에 대해 ②피난방법, 시간, 장소에 대해 ③식료품, 식수 등에 대해
④비상시 가지고 나갈 것에 대해 ⑤재난·재해 대책에 대해 ⑥가옥의 안정성에 대해
⑦가족, 친지와 연락수단에 대해서 ⑧기타

10) 만일 일상생활이나 재난·재해발생시 일어날 수 있는 사고유형별 피난방법 및
응급처치 요령의 교육이 실시된다면, 참여할 의향이 있으십니까?

- ①수강료를 지불하더라도 참가하겠다 ②무료라면 참가하겠다 ③참가하지 않겠다

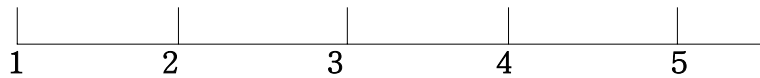
11) 귀하께서는 재난·재해에 대비한 보험에 가입하셨습니까? (만일 가입하셨다면)
어떤 보험에 가입하셨습니까?

- ①있다 ②없다

12) 다음의 재난·재해들이 발생할 확률이 얼마나 될 것인지에 대하여 상호 짝을
지어 비교하였을 때 어느 정도의 차이가 있을지 5점을 기준으로 기입하여
주시기 바랍니다.

※ 예) 화재와 붕괴폭발이 관계가 깊다고 생각하시면, 그 정도를 1~5 중에서 매겨주십시오

	자연재해	화재	교통사고	학교사고	붕괴폭발	산업재해
자연재해		1	4	2	3	4
화재			3	4	5	4



관계가 전혀 없다

관계가 매우 크다

	자연재해	화재	교통사고	학교사고	붕괴폭발	산업재해
자연재해						
화재						
교통사고						
학교사고						
붕괴폭발						
산업재해						

재난 및 재해의 유형별 위험인식도

재난 및 재해 유형별 인지도 물음	매우 안전 하다	안전 하다	그저 그렇 다	위험 하다	매우 위험 하다
1) 풍수해(홍수, 태풍 등)에 대하여 얼마나 위험하다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
2) 설해(폭설 · 눈사태 등)에 대하여 얼마나 위험하다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
3) 지진피해에 대하여 얼마나 위험하다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
4) 해일피해에 대하여 얼마나 위험하다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
5) 도로재난(교통사고 관련)에 대하여 얼마나 위험하다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
6) 해상재난(선박충돌, 해상조난 등)에 대하여 얼마나 위험하다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
7) 화재(산불 · 대형화재 등)에 대하여 얼마나 위험하다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
8) 전기 · 가스 · 유류재난에 대하여 얼마나 위험하다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
9) 시설물 재난(붕괴 · 폭발 포함)에 대하여 얼마나 위험하다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤
10) 산업재해(근로자 안전사고 등)에 대하여 얼마나 위험하다고 생각하십니까?	①	②	③	④	⑤

재난 및 재해의 원인별 위험인식도

1) 귀하는 화재의 원인 중 가장 위험성이 높은 것은 무엇이라고 생각하십니까?

①전기로 인해 ②담뱃불에 의해 ③방화에 의해 ④불티에 의해 ⑤기타

2) 귀하는 산불의 원인 중 가장 위험성이 높은 것은 무엇이라고 생각하십니까?

①실화(부주의)에 의해 ②논 · 밭두렁 소각시에 ③쓰레기 소각시
④담뱃불에 의해 ⑤성묘객 부주의 ⑥기타

3) 귀하는 붕괴·폭발사고의 원인 중 가장 위험성이 높은 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ①설계부실 ②시공부실 ③기술결함 ④시설관리부실 ⑤초과중축
⑥고의적 사고 ⑦사용자 부주의 ⑧공급자 부주의 ⑨기타

5) 귀하는 도로교통사고의 원인 중 가장 위험성이 높은 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ①안전운전 불이행 ②신호위반 ③교차로운행 위반 ④안전거리 미확보
⑤중앙선 침범 ⑥정비불량 ⑦보행자 과실 ⑧기타

7) 귀하는 충청남도에서 발생하는 주된 자연재해가 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 홍수 ② 태풍 ③ 지진 ④ 폭설 ⑤ 해일 ⑥ 기타

8) 귀하는 최근 늘어나는 자연재해의 원인 중 가장 위험성이 높은 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 이상기후 ② 늦장 대응 ③ 재해대응 시스템 미비
④ 주민들의 인식부족 ⑤ 기타

사고발생 장소별 위험 인지도

1) 주거지역 위험 중 가장 위험성이 높은 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 건물 노후(외벽, 담장 등) ② 전기시설 노후 ③ 가스시설 노후
④ 안전사고 방시설 및 장비미비(소화기 등) ⑤불법 증·개축 및 구조변경 ⑤ 기타

2) 다중이용(공공청사, 대형건물, 극장, 공연장 등) 지역 위험 중 가장 위험성이 높은 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 건물 노후(외벽, 담장 등) ② 전기안전 시설 문제(합선위험, 누전위험 등)
③ 가스안전 시설 문제(가스배관문제, 가스보관 상태불량) ④ 비상구 확보 안됨
⑤ 승강기(엘리베이터·에스컬레이터 등) 작동 불안 ⑥ 어린이·노약자 안전시설 미비
⑦ 안전사고 방지 시설 및 장비 미비(소화기, 안전표지판 등) ⑧ 기타

3) 공장지역 위험(발전소, 상업단지 포함) 중 가장 위험성이 높은 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 보호장비 미착용 ② 주변지역 안전시설(안전망, 안전지지대 등) 미비
- ③ 전기안전 시설 문제(합선위험, 누전위험 등) ④ 공장용 대형트럭 안전운전 불이행
- ⑤ 안전사고 방지 시설 및 장비 미비(소화기, 안전표지판 등)
- ⑥ 환경오염 방지시설 및 대책 미비
- ⑦ 가스안전 시설 문제(가스배관문제, 가스보관 상태불량) ⑧ 기타

4) 도로 위험 중 가장 위험성이 높은 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 신호등 미비 ② 안전표지판 미비 ③ 불안한 교통체계 ④ 운전자 난폭운전
- ⑤ 보행자 부주의 ⑥ 단속활동 저조(유·무인 카메라, 교통경찰 단속활동 등) ⑦기타

5) 유원지 위험 중 가장 위험성이 높은 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 안전을 고려하지 않은 상행위 ② 주변 안전시설 미비(응급구조장비 포함) ③ 대피소 시설 미비
- ④ 행락객들의 안전의식 부족 ⑤ 안전표지판(위험·경고 표지판) 미비 ⑥ 기타

6) 호수·하천·댐지역 위험 중 가장 위험성이 높은 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 안전표지판(위험·경고 표지판) 미비 ② 대피소 시설 미비 ③ 주변 수해방지시설 미비
- ④ 주변 안전시설 미비(응급구조장비 포함) ⑤ 기타

7) 해안지역(바다) 위험 중 가장 위험성이 높은 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 안전을 고려하지 않은 상행위 ② 안전표지판(위험·경고 표지판) 미비
- ③ 주변 안전시설 미비(응급구조장비 포함)
- ④ 어업관련 안전장비 미비(선박 안전장비, 항만 안전시설 등)
- ⑤ 관광지 안전시설 미비(선박 구명조끼 및 보트, 안전 가드레일 등) ⑥ 기타

8) 산간지역 위험 중 가장 위험성이 높은 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 등산로 정비 불량 ② 등산객 안전의식 부족 ③ 조기 경보 미흡
- ④ 화재방지위한 단속활동 미흡(취사·흡연 등) ⑤ 조난 대비 피난처 미비
- ⑥ 주변 안전시설 미비(응급구조장비 포함) ⑦ 기타

9) 공사장 지역 위험 중 가장 위험성이 높은 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 공사용 대형트럭 안전운전 불이행 ② 공사장용 전기안전 시설 문제(합선위험, 누전위험 등)
- ③ 공사장용 가스안전 시설 문제(가스배관문제, 가스보관 상태불량)
- ④ 공사장용 승강기(엘리베이터식) 작동 불안 ⑤ 공사시 안전보호 장구 미착용
- ⑥ 주변 행인을 위한 안전시설 미비 ⑦ 기타

인적사항

1) 귀하의 연령은?

- ①20세 이하 ②20~29세 ③30~39세 ④40~49세 ⑤50~59세 ⑥60세 이상

2) 귀하의 직업·직종은?

- | | | | |
|----------|----------|---------------------|-------|
| ①제조업 | ②상업·서비스업 | ③농림수산업 | ④회사원 |
| ⑤기술직 | ⑥노무직 | ⑦전문직(법률·교육·연구·의약 등) | |
| ⑧종교·사회봉사 | ⑨언론 | ⑩(대)학생 | ⑪전업주부 |
| ⑫공무원 | ⑬퇴직·무직 | ⑭프리랜서 | ⑮기타 |

3) 귀하의 최종학력은? (단, 재학 중 포함)

- | | | | |
|---------|-------|-----|-------|
| ①초등(국)졸 | ②중졸 | ③고졸 | ④전문대졸 |
| ⑤대졸 | ⑥대학원졸 | ⑦기타 | |

4) 귀하께서 충청남도에서 거주하신 기간은?

- | | | | |
|---------|---------|---------|--------|
| ①1년 미만 | ②1~3년 | ③3~5년 | ④5~10년 |
| ⑤10~20년 | ⑥20~30년 | ⑦조상 대대로 | |

5) 귀하께서 현재 생활하시고 계시는 곳은?

- ①천안시 ②공주시 ③보령시 ④아산시 ⑤서산시 ⑥논산시 ⑦계룡시 ⑧금산군
 ⑨연기군 ⑩부여군 ⑪서천군 ⑫청양군 ⑬홍성군 ⑭예산군 ⑮태안군 ⑯당진군

6) 귀하께서 현재 생활하고 계시는 지역의 거주유형은?

- ①도시지역(동지역) ②도농복합지역(읍지역) ③농어촌지역

7) 귀하의 월 평균 소득수준은?

- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| ①50만원 미만 | ②50~100만원 | ③101~150만원 | ④151~200만원 |
| ⑤201~300만원 | ⑥301~400만원 | ⑦401~500만원 | ⑧500만원 이상 |

☺ 끝까지 협조에 주셔서 참으로 감사합니다. 안녕히 계십시오 ☺

■ 집 필 자 ■

연구책임 · 최병학 연구위원
공동연구 · 고승희 연구원

총발언 2006-01 · 충청도민의 위험인식도 실태조사 연구

글쓴이 · 최병학 · 고승희 / 발행자 · 김용웅 / 발행처 · 충남발전연구원
인쇄 · 2006년 10월 31일 / 발행 · 2006년 10월 31일
주소 · 대전광역시 중구 용두동 112-1 (301-745)
전화 · 042-820-1140(자치행정연구팀) / 팩스 · 042-820-1129
ISBN · 978-89-89552-71-0 93030
<http://www.cdi.re.kr>

©2006. 충남발전연구원

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명기하면 자유로이 인용할 수 있습니다.
무단전재하거나 복사, 유통시키면 법에 저촉됩니다.
- 이 연구는 본 연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.