

# 안전 취약계층을 배려하는 재난 불안척도에 관한 연구

문유미\* · 한경보\*

\*경기대학교 건축공학과

## A study on Disaster Anxiety scale consideration the safety vulnerable group

Moon-Yu Mi\* · Han-Kyung Bo\*\*

\*Department of Architecture Engineering, KYONGGI University

### Abstract

In changes of social environment, change of the use of land due to the change of residence type, industry and urban structure is an influential factor to safety vulnerable social group. From PTSD from disaster experience point of view, experience of disaster, damage from disaster, witness of disaster make people experience anxiety and confusion, increase the anxiety toward disaster and lead to difficulty in daily lives. As for the result of analyzing anxiety factors regarding disaster damage potential composed of 20 items of safety manager, damage potential of sink hole which recently rapidly increased was the highest, and followed by anxiety from safety damage potential of family, anxiety from phone call damage. Likewise, if the anxiety toward disaster damage potential is digitized, it contributes to setting safety management planning for disaster prevention as it visualizes the risk.

**Keywords :** Safety Vulnerable Groups, Disaster anxiety

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

재해를 경험하는 과정에 있어서 심리적 요소가 일상 생활을 파괴할 수도 있다. 사회의 변화와 환경의 빠른 변화는 재난 등의 위험성에 노출 가능한 안전취약계층은 증가할 수 있다. 또 재난의 대처는 외부의 인력도 중요하지만 우선은 그 상황에 있는 자조적인 대처능력이 피해의 강도를 조절한다.

1980년대 들어 단순히 전문가적 시각에서 위험 수용 여부를 결정하거나 기준점을 제시하는 것이 아니라 위험을 심리적인 측면과 사회문화적인 맥락 속에서 상황에 따라 가변적으로 인식되는 위협으로 바라보기 시

작하면서 커뮤니케이션의 필요성이 늘어났다고 할 수 있다(Douglas, 1985; Slovic, 1987).(위험커뮤니케이션, 2014. 4. 15., 커뮤니케이션북 재인용) 재난 및 안전관리기본법은 안전취약계층을 분류하고 별도의 안전대책을 수립하는 대응방법은 위험에 대한 인식의 변화를 보여주는 좋은 예이다.

더글라스에 의하면 “위험인식은 사람들이 왜 위험에 대해 다른 생각을 가지고 있을까에서 시작한다고 말하고 있다. 그 시작에는 기술과 과학의 관점에서 위험은 객관적으로 판단할 수 있는 대상이지만, 위험인식의 관점에서 위험은 주관적 인식의 대상이며, 과학기술적 판단과 상관없이 위험수용여부가 결정된다” 이러한 논증에 힘입어 재난불안척도는 주관적 위험 즉, 불안할 수 치화함으로서 잠재적인 위험을 가시화하는데 있다.

†Corresponding Author : Kyung-Bo Han, Industrial Engineering, INHA UNIVERSITY, 100, inha-ro, Nam-gu, Incheon, M·P : 010-3761-2995, E-mail: lch5601@inha.ac.kr  
Received April 20, 2017; Revision Received May 14, 2017; Accepted June 11, 2017.

재난불안척도항목에서도 정보를 다루고 있다. 평상시에는 위험이 이성적인 판단의 대상이 될 수 있으며 실제상황에서는 확실한 정보에 의해 위험을 판단하고 대피행동으로도 연결된다. 재난 위험상황 또는 대피훈련 상황이라도 확실하지 않은 정보가 주어지면 분노는 커지며 불안으로 이어져 행동은 멈추게 된다.

한편 인간은 뇌(편도체)의 활동으로 위험을 감지 및 거리를 측정하는 등의 방어기제가 위험한 상황으로부터 벗어날 수 있게 하여 생명을 보호하는 본질적인 인간행동이다. 불안상황이 되풀이 되는 과정에서 공포의 조건화도 형성된다. 2016년 9월 12일 경상북도 경주시에서는 발생규모 5.8 규모의 지진으로 1978년 기상청이 계기지진 시작한 이래로 한반도에서 발생한 최대의 지진이다. 이후로 여진은 계속이어 지고 있으며 이러한 경험은 공포조건화를 형성가능 한 환경이 된다. 경주지역 지진 피해 분석과정을 보면 부상자, 재산상피해, 건물 등의 이외에 그 지역의 재해 상황 시에 있어서 심리적 반응에 대한 분석은 간과하고 있다. 어떤 심리적 불안이 어떻게 생겨나는가? 에서 방재대처 기술의 향상이라고 할 수 있다.

재해 경험으로 인한 외상 후 스트레스 관점으로 보면 재해의 체험(지진으로 인한 흔들림, 건물설비가 떨어지는 소리 등), 재해에 의한 피해(부상, 이웃친척의 사고), 재해목격(계속되는 공포의 여진, 건물의 붕괴 등)으로 사람들은 불안과 혼란을 경험하게 되고 재난 불안은 높아지며, 일상생활은 어려움으로 이어진다.

국가적 차원에서 물리적대책의 중점관리와 함께 안전취약계층의 빠르고 정확한 재해정보전달을 위한 피난체제수립과 잠재위험 등을 예방할 필요가 대두되고 있다. 이에 본 논문은 안전취약계층 상황 분석 통한 재난불안척도를 활용하여 재난불안 및 재난을 예방하고자 하는데 그 목적이 있다.

## 2. 이론적 배경 및 선행논문고찰

### 2.1 취약계층 및 안전취약계층

#### 2.1.1 취약계층

사회의 다양한 환경변화에 의하여 취약계층이 생겨난다. 우선 경제적인 측면에서의 계층은 소득기준에 의해 저소득층과 노동시장에 진입이 불가능한 취업 취약계층을 말한다. 한마디로 취약계층을 정의 하기는 어렵다. 경제용어사전에 의하면 가구 월평균소득이 전국 가구 월 평균소득의 100분의 60이하이거나, 55세 이상의 고령자, 장애인, 어린이 실업자, 신용불량자, 노숙자

등이 이에 속한다고 정의하고 있다. 근거 법률에 의한 취약계층의 범위를 살펴보면 고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률 제2조 제1호에 고령자 55세 이상인 사람 그리고 장애인복지법 시행령 제2조에서는 신체 또는 정신상의 장애로 장기간에 걸쳐 직업생활에 상당한 제약을 받은 자로 명시하고 있다.

#### 2.1.2 안전취약계층

안전취약계층이란 사고나 재해를 당할 위험을 사전에 방지할 수 있는 상태로의 연결가능성이 희박해지는 상태로 개념을 정의하고자 한다. 즉, 국가 안전관리기본계획을 수립할시 안전취약계층의 안전관리대책을 포함함으로써 재난 상황에서도 구조나 대피를 안전하게 하여 신체, 정신 및 물질 자원의 손실이 발생하지 않도록 하는 것으로 안전관리에 필요한 사항을 보호받는 것을 의미한다. 안전취약계층은 사회적 환경변화와 자연적 환경변화로 인한 재해의 위험에 노출되고 있다.

또한 건설산업의 소규모 건설현장에서 근무하는 작업자 또한 안전취약계층이라 할 수 있다.

## 2.2 재난불안

“일반적인 불안은 감정처리로 시작되고 유지되는 마음의 각성상태이다. 불안장애는 공포증, 공황장애, PTSD 질환, 강박신경증 등을 포함한다. 공황장애와 PTSD는 둘다 위협을 처리하는 과정에서 생긴 변화 때문에 일어난다” (조지프루드, 2016)

본 연구의 불안척도에서 다루고 있는 재난불안 항목으로 선박사고가 날지 모른다, 산사태가 일어날지 모른다, 건물이 붕괴될지도 모른다, 피난통로가 파괴 될지도 모른다, 지진이 일어나지는 않을까, 정보는 단절되지 않을까 등등의 불안 항목 등에서도 공포조건화를 발견가능하다. PTSD의 공포는 재난의 상황을 과도하게 표상함으로써 일어나며 자극이 민감한 형태로 나타난다.

한편 재난(위험)은 대처방법에 따라 재난의 강도는 달라진다. 재난을 대처하는 데에는 그 상황, 그 지역에 내적인력의 구조 활동 또는 대피활동 등은 공공과 민간, 이웃과의 상호협력 하에 움직이는 것이 중요하다. 그러나 내적인력의 사회변화에 의한 안전취약계층으로 진입하고 있다는 과제는 위험상황에서 구조자의 연령층도 높아져 가는 위험 앞에 노출되어 가고 있다.

### 3. 연구방법 및 재난피해가능성에 대한 불안척도의 한계

#### 3.1 연구방법

본 연구는 재해가능성에대한 불안척도와 상태불안척도로 구성된 설문지를 조사대상자가 직접 기입 방식으로 하는 설문조사를 통하여 자료를 수집하였다. 설문자료의 통계처리는 spss14.0 통계프로그램을 사용하였다. 먼저 조사대상 특성을 알아보기 위하여 빈도와 백분율을 산출 하였다.다음으로 조사대상자의 불안수준차이를 보기 위해 t-test, 연령층과 재난피해가능성에 대한 불안수준차이가 있는지 규명하기 위해 Duncans multiple range test를 실시하였다.

다음으로 재난피해가능성에 대한 불안과 상태불안과의 관련성을 살펴보기 위해 상관정도를 살펴보았다. 지진피해가능성에 대한 불안이 연령계층에 따라 증가하는가? 또는 감소하는가? 와 같은 대답을 제시 할 수 있다. 이상관의 정도는 수치 0에서 1사이의 절대 값으로 나타낸다. 즉, -1.00에서 0.0에서 +1.00 상이의 값을 가지게 된다.

#### 3.2 재난피해 가능성에 대한 불안척도 분석 및 상태불안척도의 한계

재해에 대한 불안경감에 대한 평가가 정량적으로 확립되어 있지 않은 것이 현실이다. 안전을 기반으로 보장되는 안심안전 편익의 측정방법을 구축할 목적으로 피해가능성에 대한 불안완화의 효과를 측정하기위한 심리척도의 개발을 愛媛大学 防災情報研究センター 松本 美紀 가 시도 하였다. 이러한 연구는 위험대상이 되는 사건 위험인식의 위상을 나타낸 것 이고, 정량적으로 정의할 수 있는 것이 아니며 주관적 위험을 평가하는 데까지는 이르지 않았다.

한편으로 정신분석학 분야에서는 위험대상이 불명확하고 막연한 일반불안을 측정하는 심리척도가 오래전부터 개발되어 정신의학 영역에서 실용화되고 있다. 이들은 사람들의 성격이나 가치관의 필요요인에 의해 큰 영향을 받기 때문에 지금까지 일반화가 어렵다고 알고 있었지만, Spielberger 의 불안을 상태불안과 특정불안의 개념을 구분한 것으로 그 영향을 최소화 할 수 있다. 또한 척도는 리커트척도로 구성되어 있어, 불안의 정도를 정량화 할 수 있다. 그러나 정신분석학에서 이미 구축되어 있는 심리척도는 우울증 경향 등을 목

표로 해서 만들어졌기 때문에, 재해에 대한 주관적인 크기를 측정할 수 있는 것이 아니다.

#### 3.2.1 상태불안척도

Spielberger에 의하면 특성불안은 불안상태를 거쳐 개인의 반응 경향을 반영하는 것으로 비교적 안정된 개인의 성격경향을 보여 주는 것이다. 이에 대해 상태불안이란 개인이 그때그때 가지게 되는 생활조건에 따라 변화하는 일시적인 정서 상태이다. 그때의 생활조건은 주관적 의식으로 인지되는 긴장과 걱정 등의 감정상태와 자립적인 활동의 두 가지 면으로 구성되어 있으며, 객관적인 위험정도와는 직접관계가 없다.

#### 3.2.2 조사대상자

조사대상자의 한계로는 안전취약계층에서 전수조사의 어려움의 한계로 위험을 관리하는 건설현장안전관리자로 모집단을 선정하여 실시하였다.

### 4. 조사결과 분석

#### 4.1 설문조사

愛媛大学 防災情報研究センター 松本 美紀 새로운 자료(STAI-JYZ) 항목은 영어 STAI(From Y) 항목을 신중하게 인용한 것과 상태불안, 특정불안에 대한 한국의 문화에 맞는 새로운 품목을 추가재인용후 통계적 공정을 거쳐 요인구조를 검토하였다., 상태특성 각각의 척도에 대한 심리측정 특성의 관점에서 불안존재와 불안부재의 하위척도가 될 수 있는 가장 적절한 항목을 선택하였다.

이를 통해 새로운 자료 STAI는 상태불안과 특성불안에 대한 측정을 가능하게 했다. 또한 각각의 척도에서 불안의 존재와 부재를 나타내는 감정을 측정하는 척도를 제공한다. 하나의 성격 특성을 측정하는 척도의 질문지에서 역방향 항목을 제외한 총점수와외 크론바흐 알파값 0.79로 높게 나타났다.

#### 4.2 신뢰도 분석

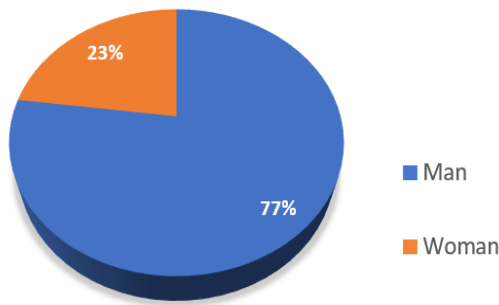
신뢰도는 측정도구 측정의 확실성이나 일관성을 나타내는 것으로 Cronbach's  $\alpha$  검사도구의 내적일관성을 나타내고 있다. 재난불안 측정도구(20문항)의 신뢰도 계수 Cronbach's  $\alpha$  =.901 상태불안 측정도구(20문항)의 신뢰도 계수 Cronbach's  $\alpha$  =.788 으로 신뢰도는 높게 나타났다.

### 4.3 조사대상자의 특성

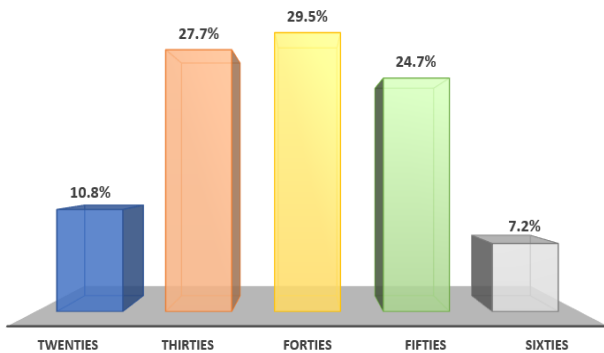
조사대상 166명 안전 관리자들의 성별과 연령 등의 일반적 특성은 <Table 1>에서 보는 바와 같이, 성별은 남성이 128명(77.1%), 여성이 38명(22.9%)으로 구성되었고, 연령층은 20대 18명(10.8%), 30대 46명(27.7%), 40대 49명(29.5%), 50대 41명(24.7%), 60세 이상 12명(7.2%)으로 각각 분포하였다.

<Table 1> Characteristics of survey subjects

section	N	%	
gender	male	128	77.1
	female	38	22.9
age	20's	18	10.8
	30's	46	27.7
	40's	49	29.5
	50's	41	24.7
	60years old	12	7.2
total	166	100.0	



[Figure 1] Gender



[Figure 2] Age

### 4.4 재난(T-불안) 피해가능성에 대한 불안 척도

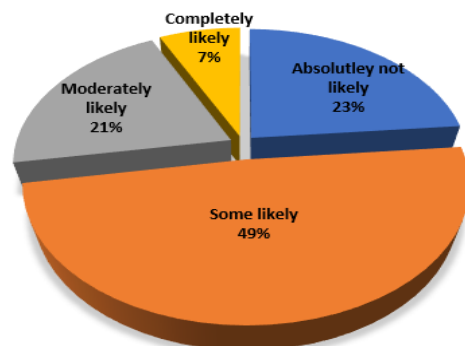
#### 4.4.1 산사태피해 가능성에 대한 불안

안전 관리자들의 산사태피해 가능성에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 2>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다' 는 응답이 23.5%, '조금 그렇다' 48.8%, '보통으로 그렇다' 20.5%, '매우 그렇다' 7.2%로 각각 나타나 27.7%의 응답자들이 산사태피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 22.2%, 30대는 36.9%, 40대는 22.4%, 50대 이상은 26.4%가 산사태피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 다른 연령층에 비해 30대 연령층에 비해 산사태피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

<Table 2> Anxiety about possibility of damage by the landslide

section	Anxiety Level				Total
	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	
20's	7 (38.9)	7 (38.9)	2 (11.1)	2 (11.1)	18 (100.0)
30's	8 (17.4)	21 (45.7)	14 (30.4)	3 (6.5)	46 (100.0)
40's	16 (32.7)	22 (44.9)	8 (16.3)	3 (6.1)	49 (100.0)
50year s old	8 (15.1)	31 (58.5)	10 (18.9)	4 (7.5)	53 (100.0)
total	39 (23.5)	81 (48.8)	34 (20.5)	12 (7.2)	166 (100.0)



[Figure 3] Anxiety about possibility of damage by the landslide

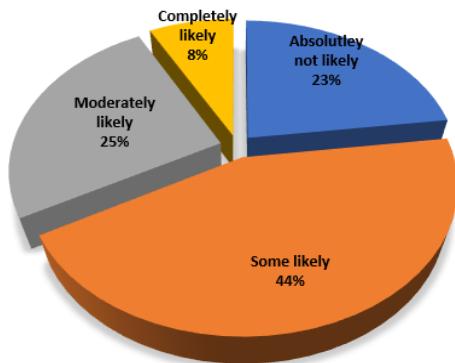
#### 4.4.2 건물붕괴재해 가능성에 대한 불안

안전 관리자들의 건물 붕괴피해가능성에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 3>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다' 는 응답이 22.9%, '조금 그렇다' 44.0%, '보통으로 그렇다' 25.3%, '매우 그렇다' 7.8%로 각각 나타나 33.1%의 응답자들이 건물 붕괴에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 22.2%, 30대는 36.9%, 40대는 28.5%, 50대 이상은 37.9%가 건물 붕괴피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 30대와 50세 이상 연령층이 20대와 40대 연령층에 비해 건물 붕괴에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

<Table 3> Anxiety about possibility to damage by the collapse of building disaster

section	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	7 (38.9)	7 (38.9)	2 (11.1)	2 (11.1)	18 (100.0)
30's	9 (19.6)	20 (43.5)	14 (30.4)	3 (6.5)	46 (100.0)
40's	13 (26.5)	22 (44.9)	11 (22.4)	3 (6.1)	49 (100.0)
50years old	9 (17.0)	24 (45.3)	15 (28.3)	5 (9.4)	53 (100.0)
total	38 (22.9)	73 (44.0)	42 (25.3)	13 (7.8)	166 (100.0)



[Figure 4] Anxiety about possibility to damage by the collapse of building disaster

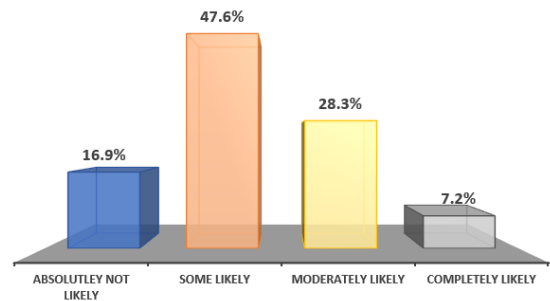
#### 4.4.3 화재피해 가능성에 대한 불안

안전 관리자들의 화재피해가능성에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 4>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다' 는 응답이 16.9%, '조금 그렇다' 47.6%, '보통으로 그렇다' 28.3%, '매우 그렇다' 7.2%로 각각 나타나 35.5%의 응답자들이 화재에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 27.8%, 30대는 34.8%, 40대는 36.8%, 50대 이상은 37.7%가 화재피해 가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 전반적으로 연령층이 높을수록 화재에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

<Table 4> Anxiety about possibility to damage by the Fires

section	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	5 (27.8)	8 (44.4)	3 (16.7)	2 (11.1)	18 (100.0)
30's	9 (19.6)	21 (45.7)	13 (28.3)	3 (6.5)	46 (100.0)
40's	10 (20.4)	21 (42.9)	16 (32.7)	2 (4.1)	49 (100.0)
50years old	4 (7.5)	29 (54.7)	15 (28.3)	5 (9.4)	53 (100.0)
total	28 (16.9)	79 (47.6)	47 (28.3)	12 (7.2)	166 (100.0)



[Figure 5] Anxiety about possibility to damage by the Fires

#### 4.4.4 피난통로 파괴피해 가능성에 대한 불안

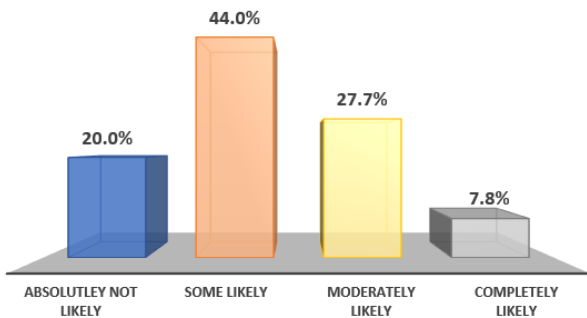
안전 관리자들의 재난 발생 시 피난 루트 파괴피해 가능성에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 5>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다' 는 응답이 20.5%, '조금 그렇다' 44.0%, '보통으로 그렇다' 27.7%, '매우 그렇다' 7.8%로 각각 나타나 35.5%의 응답자들이 재난 발생 시 피난 통로 파괴피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 38.9%, 30대는 30.4%, 40대

는 47.1%, 50대 이상은 35.5%가 재난 발생 시 피난 통로 파괴피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 특히 40대 연령층이 재난 발생 시 피난 통로 파괴피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

<Table 5> Anxiety about possible the evacuation passage of destruction to damage

section	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	6 (33.3)	5 (27.8)	5 (27.8)	2 (11.1)	18 (100.0)
30's	10 (21.7)	22 (47.8)	10 (21.7)	4 (8.7)	46 (100.0)
40's	12 (24.5)	24 (49.0)	11 (22.4)	2 (4.1)	49 (100.0)
50years old	6 (11.3)	22 (41.5)	20 (37.7)	5 (9.4)	53 (100.0)
total	34 (20.5)	73 (44.0)	46 (27.7)	13 (7.8)	166 (100.0)



[Figure 6] Anxiety about possible the evacuation passage of destruction to damage

#### 4.4.5 구조체제 피해가능성에 대한 불안

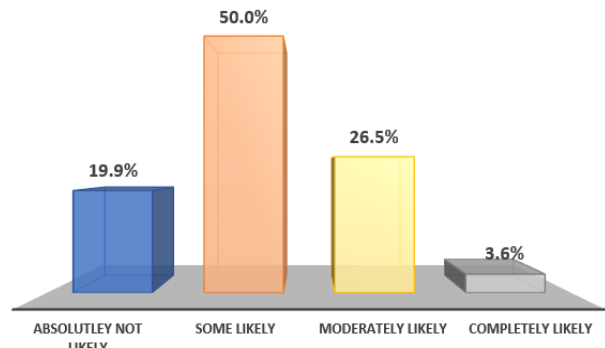
안전 관리자들의 재난 발생 시 구조체제피해가능성에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 6>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다' 는 응답이 19.9%, '조금 그렇다' 50.0%, '보통으로 그렇다' 26.5%, '매우 그렇다' 3.6%로 각각 나타나 30.1%의 응답자들이 재난 발생 시 구조체제피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 22.3%, 30대는 30.5%, 40대는 34.7%, 50대 이상은 30.1%가 재난 발생 시 구조체제피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타났으며, 재난 발생 시 구조체제피해가능성에

대한 불안감을 전혀 느끼지 않는다는 응답비율은 연령층이 낮을수록 높게 나타났다.

<Table 6> Anxiety about possibility to damage by the Structural system

section	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	5 (27.8)	9 (50.0)	3 (16.7)	1 (5.6)	18 (100.0)
30's	12 (26.1)	20 (43.5)	13 (28.3)	1 (2.2)	46 (100.0)
40's	11 (22.4)	21 (42.9)	15 (30.6)	2 (4.1)	49 (100.0)
50years old	5 (9.4)	33 (62.3)	13 (24.5)	2 (3.8)	53 (100.0)
total	33 (19.9)	83 (50.0)	44 (26.5)	6 (3.6)	166 (100.0)



[Figure 7] Anxiety about possibility to damage by the Structural system

#### 4.4.6 정전 피해가능성에 대한 불안

안전 관리자들의 재난 발생 시 정전에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 7>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다' 는 응답이 18.1%, '조금 그렇다' 49.4%, '보통으로 그렇다' 28.3%, '매우 그렇다' 4.2%로 각각 나타나 32.5%의 응답자들이 재난 발생 시 정전에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

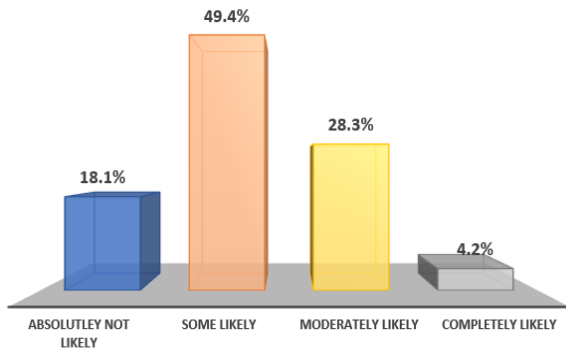
연령층별로는 20대는 16.7%, 30대는 32.6%, 40대는 41.5%, 50대 이상은 32.5%가 재난 발생 시 정전피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 40대 연령층에 비해 재난 발생 시 정전피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

<Table 7> Anxiety about possibility to damage by power outage

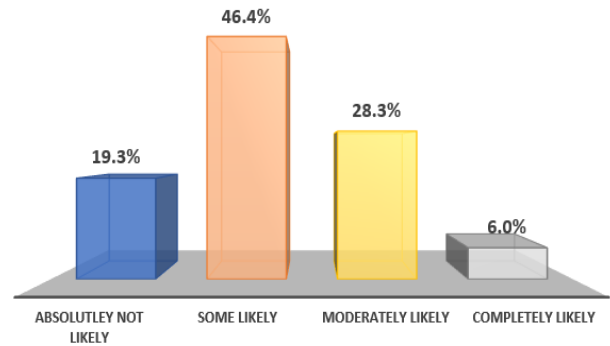
section	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	5 (27.8)	10 (55.6)	3 (16.7)	0 (.0)	18 (100.0)
30's	10 (21.7)	21 (45.7)	13 (28.3)	2 (4.3)	46 (100.0)
40's	10 (20.4)	25 (51.0)	12 (24.5)	2 (4.1)	49 (100.0)
50years old	5 (9.4)	26 (49.1)	19 (35.8)	3 (5.7)	53 (100.0)
total	30 (18.1)	82 (49.4)	47 (28.3)	7 (4.2)	166 (100.0)

<Table 8> Anxiety about possibility to damage by outage the water

section	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	7 (38.9)	7 (38.9)	3 (16.7)	1 (5.6)	18 (100.0)
30's	9 (19.6)	22 (47.8)	14 (30.4)	1 (2.2)	46 (100.0)
40's	8 (16.3)	27 (55.1)	11 (22.4)	3 (6.1)	49 (100.0)
50years old	8 (15.1)	21 (39.6)	19 (35.8)	5 (9.4)	53 (100.0)
total	32 (19.3)	77 (46.4)	47 (28.3)	10 (6.0)	166 (100.0)



[Figure 8] Anxiety about possibility to damage by power outage



[Figure 9] Anxiety about possibility to damage by outage the water

#### 4.4.7 단수 피해가능성에 대한 불안

안전 관리자들의 재난 발생 시 단수피해가능성에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 8>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다'는 응답이 19.3%, '조금 그렇다' 46.4%, '보통으로 그렇다' 28.3%, '매우 그렇다' 6.0%로 각각 나타나 34.3%의 응답자들이 재난 발생 시 단수피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 22.3%, 30대는 32.6%, 40대는 28.5%, 50대 이상은 45.2%가 재난 발생 시 단수 피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 특히 50세 이상 연령층이 재난 발생 시 단수피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

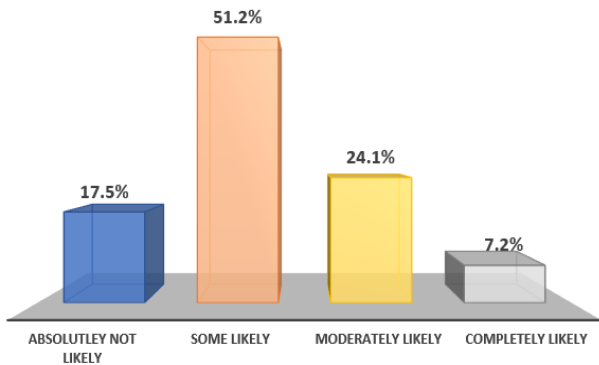
#### 4.4.8 식량부족 피해가능성에 대한 불안

안전 관리자들의 재난 발생 시 식량 부족피해가능성에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 9>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다'는 응답이 17.5%, '조금 그렇다' 51.2%, '보통으로 그렇다' 24.1%, '매우 그렇다' 7.2%로 각각 나타나 31.3%의 응답자들이 재난 발생 시 식량 부족피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 22.3%, 30대는 34.8%, 40대는 32.6%, 50대 이상은 30.3%가 재난 발생 시 식량 부족피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

<Table 9> Anxiety about possibility to damage by a scarcity of food

section	Absolutley not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	6 (33.3)	8 (44.4)	3 (16.7)	1 (5.6)	18 (100.0)
30's	10 (21.7)	20 (43.5)	13 (28.3)	3 (6.5)	46 (100.0)
40's	9 (18.4)	24 (49.0)	13 (26.5)	3 (6.1)	49 (100.0)
50year s old	4 (7.5)	33 (62.3)	11 (20.8)	5 (9.4)	53 (100.0)
total	29 (17.5)	85 (51.2)	40 (24.1)	12 (7.2)	166 (100.0)



[Figure 10] Anxiety about possibility to damage by a scarcity of food

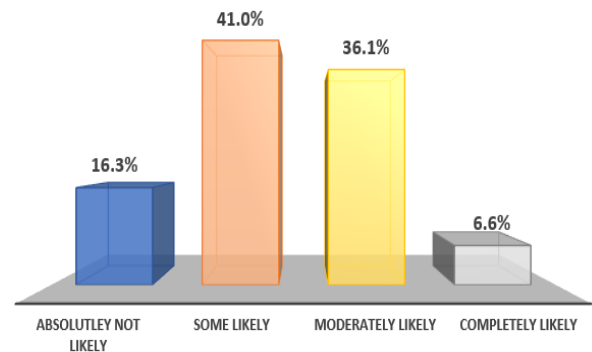
4.4.9 전화통화 피해가능성에 대한 불안

안전 관리자들의 재난 발생 시 전화 통화를 할 수 있는 지에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 10>에 제시된 바와 같이, ‘전혀 그렇지 않다’ 는 응답이 16.3%, ‘조금 그렇다’ 41.0%, ‘보통으로 그렇다’ 36.1%, ‘매우 그렇다’ 6.6%로 각각 나타나 42.7%의 응답자들이 재난 발생 시 전화 통화피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 27.8%, 30대는 41.3%, 40대는 40.8%, 50대 이상은 50.9%가 재난 발생 시 전화 통화피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 전반적으로 연령층이 높을 수록 재난 발생 시 전화 통화피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

<Table 10> Anxiety about possibility of telephone conversation damage

section	Absolutley not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	4 (22.2)	9 (50.0)	2 (11.1)	3 (16.7)	18 (100.0)
30's	9 (19.6)	18 (39.1)	19 (41.3)		46 (100.0)
40's	9 (18.4)	20 (40.8)	17 (34.7)	3 (6.1)	49 (100.0)
50year s old	5 (9.4)	21 (39.6)	22 (41.5)	5 (9.4)	53 (100.0)
total	27 (16.3)	68 (41.0)	60 (36.1)	11 (6.6)	166 (100.0)



[Figure 11] Anxiety about possibility of telephone conversation damage

4.4.10 가족안전 피해가능성에 대한 불안

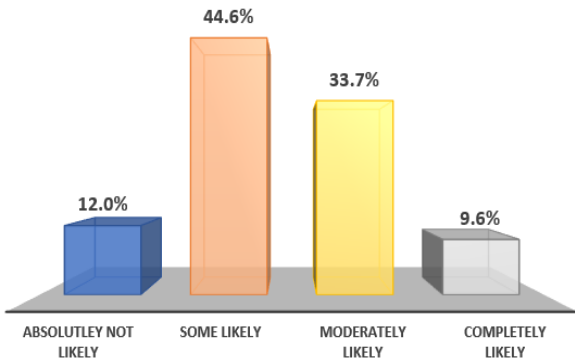
안전 관리자들의 재난 발생 시 가족의 안전에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 11>에 제시된 바와 같이, ‘전혀 그렇지 않다’ 는 응답이 12.0%, ‘조금 그렇다’ 44.6%, ‘보통으로 그렇다’ 33.7%, ‘매우 그렇다’ 9.6%로 각각 나타나 43.3%의 응답자들이 재난 발생 시 가족의 안전피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 33.4%, 30대는 39.1%, 40대는 44.9%, 50대 이상은 49.0%가 재난 발생 시 가족의 안전피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 연령층이 높을수록 재난 발생 시 가족의 안전피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.



<Table 11> Anxiety about possibility of family's safety to damage

section	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	4 (22.2)	8 (44.4)	3 (16.7)	3 (16.7)	18 (100.0)
30's	7 (15.2)	21 (45.7)	15 (32.6)	3 (6.5)	46 (100.0)
40's	4 (8.2)	23 (46.9)	19 (38.8)	3 (6.1)	49 (100.0)
50years old	5 (9.4)	22 (41.5)	19 (35.8)	7 (13.2)	53 (100.0)
total	20 (12.0)	74 (44.6)	56 (33.7)	16 (9.6)	166 (100.0)



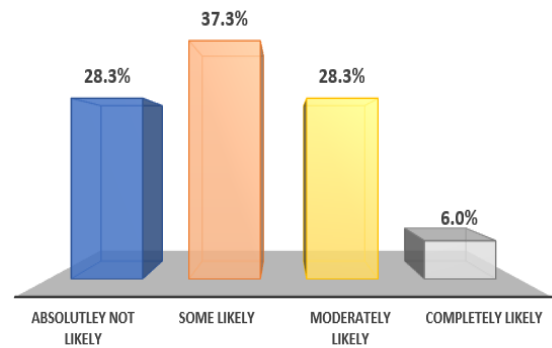
[Figure 12] Anxiety about possibility of family's safety to damage

#### 4.4.11 독거노인안전 피해가능성에 대한 불안

안전 관리자들의 재난 발생 시 독거노인의 안전피해 가능성에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 12>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다'는 응답이 28.3%, '조금 그렇다' 37.3%, '보통으로 그렇다' 28.3%, '매우 그렇다' 6.0%로 각각 나타나 34.3%의 응답자들이 재난 발생 시 독거노인의 안전피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다. 연령층별로는 20대는 11.1%, 30대는 34.7%, 40대는 38.8%, 50대 이상은 37.7%가 재난 발생 시 독거노인 안전피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 전반적으로 연령층이 높을 수록 재난 발생 시 독거노인의 안전피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

<Table 12> Anxiety about possibility of elderly who lives alone safety to damage

section	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	8 (44.4)	8 (44.4)	2 (11.1)		18 (100.0)
30's	13 (28.3)	17 (37.0)	14 (30.4)	2 (4.3)	46 (100.0)
40's	14 (28.6)	16 (32.7)	16 (32.7)	3 (6.1)	49 (100.0)
50years old	12 (22.6)	21 (39.6)	15 (28.3)	5 (9.4)	53 (100.0)
total	47 (28.3)	62 (37.3)	47 (28.3)	10 (6.0)	166 (100.0)



[Figure 13] Anxiety about possibility of elderly who lives alone safety to damage

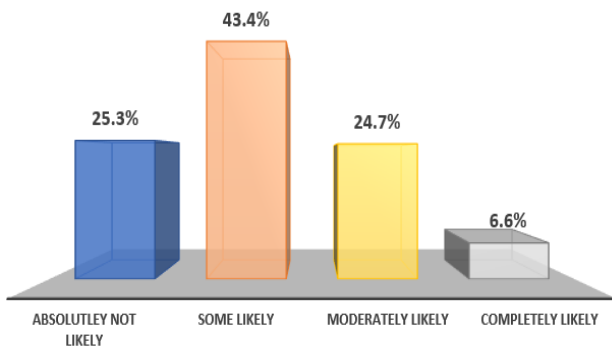
#### 4.4.12 장애인안전 피해가능성에 대한 불안

안전 관리자들의 재난 발생 시 장애인의 안전피해 가능성에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 13>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다'는 응답이 25.3%, '조금 그렇다' 43.4%, '보통으로 그렇다' 24.7%, '매우 그렇다' 6.6%로 각각 나타나 31.3%의 응답자들이 재난 발생 시 장애인의 안전피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 22.2%, 30대는 37.0%, 40대는 26.5%, 50대 이상은 33.9%가 재난 발생 시 장애인의 안전피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 특히 30대 연령층이 재난 발생 시 장애인의 안전피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

<Table 13> Anxiety about possibility of disabled person safety to damage

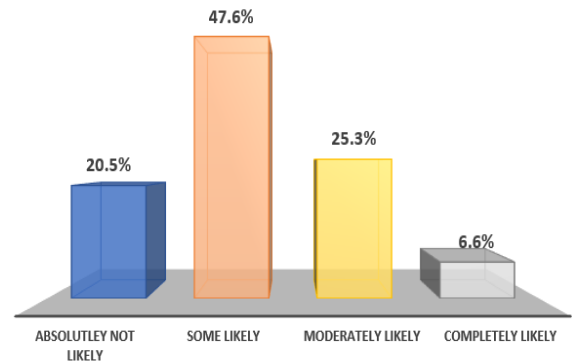
section	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	8 (44.4)	6 (33.3)	4 (22.2)		18 (100.0)
30's	11 (23.9)	18 (39.1)	13 (28.3)	4 (8.7)	46 (100.0)
40's	12 (24.5)	24 (49.0)	10 (20.4)	3 (6.1)	49 (100.0)
50years old	11 (20.8)	24 (45.3)	14 (26.4)	4 (7.5)	53 (100.0)
total	42 (25.3)	72 (43.4)	41 (24.7)	11 (6.6)	166 (100.0)



[Figure 14] Anxiety about possibility of disabled person safety to damage

<Table 14> Anxiety about possibility of neighboring safety damage

section	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	6 (33.3)	10 (55.6)	2 (11.1)	0 (.0)	18 (100.0)
30's	9 (19.6)	22 (47.8)	13 (28.3)	2 (4.3)	46 (100.0)
40's	13 (26.5)	18 (36.7)	14 (28.6)	4 (8.2)	49 (100.0)
50years old	6 (11.3)	29 (54.7)	13 (24.5)	5 (9.4)	53 (100.0)
total	34 (20.5)	79 (47.6)	42 (25.3)	11 (6.6)	166 (100.0)



[Figure 15] Anxiety about possibility of neighboring safety damage

#### 4.4.13 이웃안전 피해가능성에 대한 불안

안전 관리자들의 재난 발생 시 이웃의 안전피해가능성에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 14>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다'는 응답이 20.5%, '조금 그렇다' 47.6%, '보통으로 그렇다' 25.3%, '매우 그렇다' 6.6%로 각각 나타나 31.9%의 응답자들이 재난 발생 시 이웃의 안전피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 11.1%, 30대는 32.6%, 40대는 36.8%, 50대 이상은 33.9%가 재난 발생 시 이웃 안전피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 20대에 비해 30대 이상 연령층이 재난 발생 시 이웃 안전피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

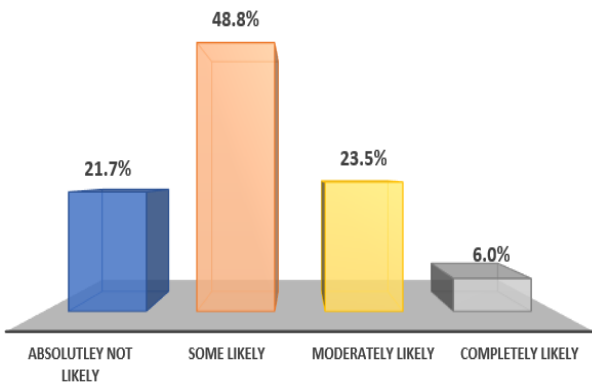
#### 4.4.14 지진 피해가능성에 대한 불안

안전 관리자들의 지진피해가능성에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 15>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다'는 응답이 21.7%, '조금 그렇다' 48.8%, '보통으로 그렇다' 23.5%, '매우 그렇다' 6.0%로 각각 나타나 29.5%의 응답자들이 지진피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 11.0%, 30대는 32.6%, 40대는 24.5%, 50대 이상은 37.7%가 지진피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 특히 50세 이상 연령층이 지진피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

<Table 15> Anxiety about possibility to damage by earthquake

section	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	5 (27.8)	11 (61.1)	2 (11.1)	0 (.0)	18 (100.0)
30's	12 (26.1)	19 (41.3)	14 (30.4)	1 (2.2)	46 (100.0)
40's	10 (20.4)	27 (55.1)	9 (18.4)	3 (6.1)	49 (100.0)
50years old	9 (17.0)	24 (45.3)	14 (26.4)	6 (11.3)	53 (100.0)
total	36 (21.7)	81 (48.8)	39 (23.5)	10 (6.0)	166 (100.0)



[Figure 16] Anxiety about possibility to damage by earthquake

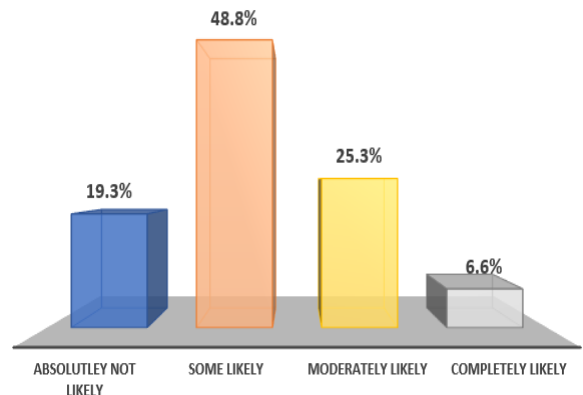
#### 4.4.15 정보단절 피해가능성에 대한 불안

안전 관리자들의 재난 발생 시 정보단절피해가능성에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 16>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다'는 응답이 19.3%, '조금 그렇다' 48.8%, '보통으로 그렇다' 25.3%, '매우 그렇다' 6.6%로 각각 나타나 31.9%의 응답자들이 재난 발생 시 정보단절피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 27.8%, 30대는 32.6%, 40대는 26.5%, 50대 이상은 37.7%가 재난 발생 시 정보단절피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 50세 이상 연령층이 재난 발생 시 정보단절에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

<Table 16> Anxiety about possibility to damage by disconnected information

section	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	4 (22.2)	9 (50.0)	5 (27.8)	0 (.0)	18 (100.0)
30's	9 (19.6)	22 (47.8)	13 (28.3)	2 (4.3)	46 (100.0)
40's	10 (20.4)	26 (53.1)	10 (20.4)	3 (6.1)	49 (100.0)
50years old	9 (17.0)	24 (45.3)	14 (26.4)	6 (11.3)	53 (100.0)
total	32 (19.3)	81 (48.8)	42 (25.3)	11 (6.6)	166 (100.0)



[Figure 17] Anxiety about possibility to damage by disconnected information

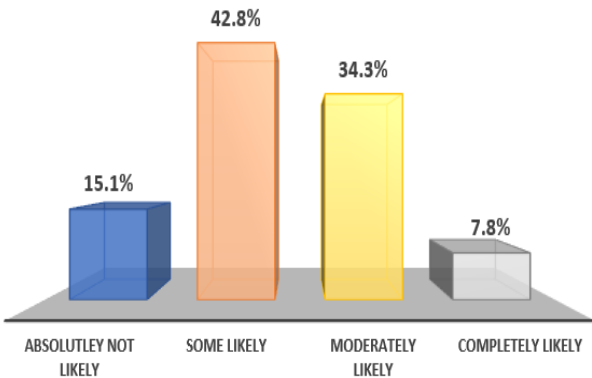
#### 4.4.16 폭우 피해가능성에 대한 불안

안전 관리자들의 폭우피해가능성에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 17>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다'는 응답이 15.1%, '조금 그렇다' 42.8%, '보통으로 그렇다' 34.3%, '매우 그렇다' 7.8%로 각각 나타나 42.1%의 응답자들이 폭우피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 33.4%, 30대는 36.9%, 40대는 34.7%, 50대 이상은 56.6%가 폭우피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 특히 50대 이상 연령층에서 폭우피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

<Table 17> Anxiety about possibility to damaged by a heavy rain

section	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	5 (27.8)	7 (38.9)	5 (27.8)	1 (5.6)	18 (100.0)
30's	7 (15.2)	22 (47.8)	14 (30.4)	3 (6.5)	46 (100.0)
40's	9 (18.4)	23 (46.9)	14 (28.6)	3 (6.1)	49 (100.0)
50years old	4 (7.5)	19 (35.8)	24 (45.3)	6 (11.3)	53 (100.0)
total	25 (15.1)	71 (42.8)	57 (34.3)	13 (7.8)	166 (100.0)



[Figure 18] Anxiety about possibility to damaged by a heavy rain

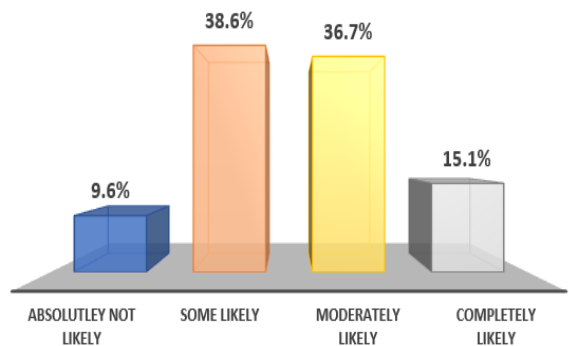
4.4.17 싱크홀 피해가능성에 대한 불안

안전 관리자들의 싱크홀 피해가능성에 대한 불안감을 분석한 결과는 <Table 18>에 제시된 바와 같이, '전혀 그렇지 않다' 는 응답이 9.6%, '조금 그렇다' 38.6%, '보통으로 그렇다' 36.7%, '매우 그렇다' 15.1%로 각각 나타나 51.8%의 응답자들이 싱크홀피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있었다.

연령층별로는 20대는 55.5%, 30대는 45.6%, 40대는 48.9%, 50대 이상은 58.5%가 싱크홀피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 나타나 20대와 50대 이상 연령층이 30대와 40대에 비해 싱크홀피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

<Table 18> Anxiety about possibility to damage by sinkhole

section	Absolutely not likely	Some likely	Moderately likely	Completely likely	Total
20's	2 (11.1)	6 (33.3)	8 (44.4)	2 (11.1)	18 (100.0)
30's	4 (8.7)	21 (45.7)	14 (30.4)	7 (15.2)	46 (100.0)
40's	5 (10.2)	20 (40.8)	18 (36.7)	6 (12.2)	49 (100.0)
50years old	5 (9.4)	17 (32.1)	21 (39.6)	10 (18.9)	53 (100.0)
total	16 (9.6)	64 (38.6)	61 (36.7)	25 (15.1)	166 (100.0)



[Figure 19] Anxiety about possibility to damage by sinkhole

이상의 안전 관리자들의 20가지 재난피해가능성에 대한 불안 요소들을 분석결과, 최근 많이 발생하고 있는 싱크홀(51.8%)피해가능성에 대한 불안감을 가장 많이 느끼는 것으로 나타났고, 다음으로 재난 발생 시 가족의 안전피해가능성에대한 불안(43.3%), 전화 통화 피해가능성에대한불안(42.7%), 호우피해가능성에 대한 불안(42.1%), 태풍피해가능성에 대한 불안(37.3%), 화재피해가능성에대한불안(35.5%) 등의 순으로 불안감을 많이 느끼고 있었으며, 다른 상대적으로 산사태 피해가능성에 대한 불안감(27.7%)을 적게 느끼는 것으로 조사되었다.

안전 관리자들의 전체적인 재난피해가능성에 대한 불안 수준을 살펴보기 위하여, 20가지 재난피해가능성에 대한 불안 요소들을 '전혀 그렇지 않다' 는 1점,

‘조금 그렇다’는 2점, ‘보통으로 그렇다’는 3점, ‘매우 그렇다’는 4점 등으로 평정하여 점수화한 결과는 <Table 19>에 제시된 바와 같이, 80점 만점에 평균 44.49점으로 나타났다. 연령층별로 재난피해가능성에 대한 불안 수준은 50세 이상이 47.42점, 40대가 43.41점, 30대가 44.02점, 20대가 40.00점으로 각각 나타나 연령층이 높을수록 전반적으로 재난피해가능성에 대한 불안 수준이 높았으며, 유의수준 5%에서 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다(F=3.121, p=.028). 연령층에 따른 사후검정 결과 특히 20대 연령층과 50세 이상 연령층간에 재난피해가능성에 대한 불안 수준에 차이가 있는 것으로 나타나 50세 이상 연령층이 20대에 비해 재난피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것을 알 수 있다.

<Table 19> Risk level of damage to disasters caused by age groups

section	N	average	standard deviation	F	p	Duncan test
20's	18	40.00	10.60	3.121	.028	a<d
30's	46	44.02	9.90			
40's	49	43.41	9.87			
50years old	53	47.42	9.09			
total	166	44.49	9.90			

#### 4.5 상태불안척도

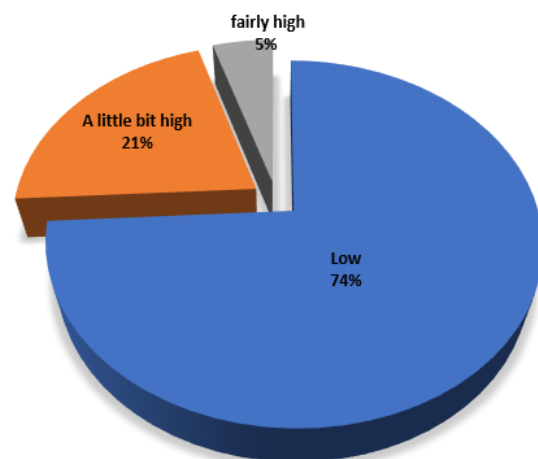
안전 관리자들이 지난 한 주 동안 일상생활에서 느낀 상태불안을 측정된 결과는 <Table 20>와 같다. 상태불안 수준은 ‘전혀 그렇지 않다’는 1점, ‘조금 그렇다’는 2점, ‘보통으로 그렇다’는 3점, ‘매우 그렇다’는 4점 등으로 평정하여 총 80점 만점에 51점 이하는 상태불안이 낮은 수준, 52~56점은 상태불안이 약간 높은 수준, 57~61점은 상태불안이 상당히 높은 수준, 62점 이상은 상태불안이 매우 높은 수준을 평가하는데, 조사대상 안전 관리자들의 평균 상태불안 수준은 47.78점으로 나타났다. 상태불안 수준별로는 조사대상 71.1%의 대부분은 안전 관리자들은 상태불안이 낮은 편이었고, 21.1%는 상태불안 수준이 약간 높은 편이었으며, 4.8%는 상태불안 수준이 상당히 높은 편으로 나타났다.

연령층별로는 20대는 88.9%의 대부분이 상태불안이 낮은 편이었고, 11.1%가 상태불안 수준이 약간 높은

편이며, 30대는 78.3%는 상태불안이 낮은 편이었고, 21.7%는 상태불안 수준이 약간 높은 편으로 나타났다. 40대는 71.4%는 상태불안이 낮은 편이었고, 20.4%는 상태불안 수준이 약간 높은 편이었으며, 8.2%는 상태불안 수준이 상당히 높은 것으로 나타났다. 50세 이상 연령층은 67.9%는 상태불안이 낮은 편이었고, 24.5%는 상태불안 수준이 약간 높은 편이었으며, 7.5%는 상태불안 수준이 상당히 높은 것으로 나타났다. 전반적으로 안전 관리자들이 상태불안은 연령층이 높을수록 높게 나타나는 경향을 보이고 있음을 알 수 있다.

<Table 20> state anxiety level

section	Low level of anxiety level (below 51 points)	little high level of anxiety level (52~56 points)	considerably high level of anxiety level (57~61 points)	Total
20's	16 (88.9)	2 (11.1)	0 (.0)	18 (100.0)
30's	36 (78.3)	10 (21.7)	0 (.0)	46 (100.0)
40's	35 (71.4)	10 (20.4)	4 (8.2)	49 (100.0)
50years old	36 (67.9)	13 (24.5)	4 (7.5)	53 (100.0)
total	123 (74.1)	35 (21.1)	8 (4.8)	166 (100.0)



[Figure 20] state anxiety level

4.5.1 재난에 대한 불안과 상태불안과의 관계

안전 관리자들이 재난피해가능성에 대한 불안과 상태 불안과의 관련성을 살펴보기 위해 상관분석을 실시하였으며, 그 결과는 <Table 21>와 같다. 분석결과 안전 관리자들이 재난피해가능성에 대한 불안과 상태불안 간에는 크게 높지는 않지만 유의미한 정(+)적 상관관계 ( $r=.230, p=.003$ )가 있는 것으로 나타나 재난피해가능성에 대한 불안감을 많이 느낄수록 일상생활에서 불안감도 많이 느끼는 경향이 있음을 예측할 수 있다.

<Table 21> Anxiety about possibility to damage by disaster then Correlation with state anxiety

section	state anxiety
Anxiety about disaster	$r=.230(p=.003)$

\*전반적으로 안전 관리자들의 상태불안은 연령층이 높을수록 높게 나타나는 경향을 보이고 있음을 알 수 있다.

5. 결론

인구변화가 가져오는 주거형태의 변화와 산업형태의 변화 그리고 도시구조 변화 등은 안전취약계층에 영향을 미치는 요인으로 작용하게 된다. 이러한 위험요인은 재난불안으로 연결된다. 또 재난의 대처는 외부의 인력도 중요하지만 우선은 그 상황에 있는 자조적인 대처능력이 피해의 강도를 조절 한다.

재난을 대처하는 데에는 그 상황, 그 지역에 내적인 역의 구조 활동 또는 대피활동 등은 공공과 민간, 이웃과의 상호협력 하에 움직이는 것이 중요하다. 이에 본 논고는 재난피해가능성에 대한 불안척도로 위험의 시각화를 제시 하고자 하는데 의의가 있다.

상태불안척도항목과 재난피해가능성불안척도 항목을 이용하여 설문조사 통하여 조사결과를 얻었다. 신뢰도 분석, 평균분석,t-test, Duncans multiple range test, 상관관계 분석을 하여 얻은 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1)연령층별로 재난피해가능성에 대한 불안 수준은 50세 이상이 가장 높게 나타났고, 다음으로는40대, 30대, 20대 순으로 각각 나타나 연령층이 높을수록 전반적으로 재난피해가능성에 대한 불안 수준이 높았으며, 유의수준 5%에서 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다( $F=3.121, p=.028$ ).

연령층에 따른 사후검정 결과 특히 20대 연령층과 50세 이상 연령층간에 재난피해가능성에 대한 불안 수

준에 차이가 있는 것으로 나타나 50세 이상 연령층이 20대에 비해 재난피해가능성에 대한 불안감을 많이 느끼고 있는 것을 알 수 있다.

2) 조사대상자들의 20가지 재난피해가능성에 대한 불안 요소들을 분석결과, 최근 많이 발생하고 있는 싱크홀 피해가능성에 대한 불안감을 가장 많이 느끼는 것으로 나타났고, 다음으로 재난 발생 시 가족의 안전피해가능성에대한 불안, 전화 통화피해가능성에 대한불안, 등의 순으로 나타나고 있다. 사고대책 수립 시에 통신, 전기, 방송 등의 네트워크화가 이루어져 재해 시 에도 전화 등 정보의 공급이 가능한 방향으로 실행되어야 한다. 그 다음으로 호우피해가능성에대한불안, 화재피해가능성에대한불안 등의 순으로 불안감을 많이 느끼고 있었으며, 상대적으로 산사태피해가능성에 대한 불안감을 적게 느끼는 것으로 조사되었다. 이러한 순서는 우리의 자연재해 빈도와도 상관관계가 있다고 볼 수 있다.

3)분석결과 안전 관리자들이 재난피해가능성에 대한 불안과 상태불안 간에는 크게 높지는 않지만 유의미한 정(+)적 상관관계( $r=.230, p=.003$ )가 있는 것으로 나타나 재난피해가능성에 대한 불안감을 많이 느낄수록 일상생활에서 불안감도 많이 느끼는 경향이 있음을 예측할 수 있다.이러한 연구 결과로 위험의 시각화의 중요성이다. 재난피해가능성에 대한불안을 측정 통하여 수치화에 따른 위험의 예방에 도움이 된다. 한편, 위험을 수용하는 범위에 대해서 건설안전관리 측면에서는 “위험성평가”에서 위험수용 범위를 정량화 한다. 일상생활 측면에서 위험을 어떻게 수용하는지 여부는 편리성에서 찾을 수 있다. 예를들어보면 자동차운전 행위는 위험이 잠재되어 있지만 편리성이 더 큰가치를 우선시 하기 때문에 자동차 운전을 하게 된다. 이렇듯 위험이 잠재되어 있어도 편리성은 위험을 수용하게 만들기도 또한 위험을 판단하는 주관성, 위험상황, 위험인식, 위험에 관한지식 등의 폭넓은 위험을 판단하기 위한 위험의 척도를 개발하는 것은 위험수용하기 위한 상태불안정도, 재난불안정도의 위험상황의 불안을 상대 비교 통하여 불안의 정도를 정량화하기 위한 작업에서 위험의 크기를 발견 할 수 있다. 각각의 환경에 맞게 불안은 드러날 것이며, 드러나는 불안위험순서에 따라 예방대책을 세울 수 있다. 예방은 경제적 관점으로도 중요한 효과성을 보여줄 수 있을 것이다.

5. References

[1] Douglas, M.(1985년) Risk acceptability according to the social sciences. New York:

Russell Sage Foundation.

- [2] Kim, Young-wook(2008) "Risk, Crisis and Communication: Interpretation and Response to Contemporary Social Dangers, Crisis, and Conflict". Seoul: Ewha Womans University Press.
- [3] Matsumoto Miki(2011) Development of Anxiety Scale for Damage Potential:

Consideration of Reliability, Papers of the Society of Civil Engineers F4 (Construction Management), Vol. 67, No. 4, I\_13-I\_20.

- [4] Synaptic Self Author: George Prudo  
Publisher: Tohoku Science, Oct. 28, 2005

## 저 자 소 개

### 문 유 미



한서대학교 문학박사 . 현재 경기대학교 공과대학공과 대학원 건축, 안전공학 초빙교수.  
관심분야 : CSM ,재난안전 방재 학개론, 건설안전교육론 주저자

### 한 경 보



경기대학교 건축공학박사(구조전공) 취득. 현재 한국 건설 안전 협회상근부회장, 경기대학교 공과대학 공과대학원 특임교수, 건설안전기술사, 건축시공기술사  
관심분야: 국토부 사고조사위원, 경기도 건축위원회 심의위원, 성남시 건축위원회 의원, 국방부 특별건설기술 심의위원, 경기도 건축분야 민간감사관, 한국산업안전공단 자료개발위원, 건설안전분야 제도개선위원 저서: 건설안전기술사 (예문사), 최신 건설안전공학, 환경건축 안전계획론, 재난안전 방재학개론, 건설안전 교육론