



■ 정책보고서 2015-

시각장애인 재난대응 매뉴얼 등 개발 연구

최복천 · 황주희 · 김성희 · 오다은
서혜미 · 심석순 · 이문희 · 정희경



서울특별시 소방재난본부
Seoul Metropolitan Fire & Disaster Headquarters

KIHASA 한국보건사회연구원
Korea Institute for Health and Social Affairs

【책임연구자】

최복천 한국보건사회연구원 연구위원

【주요저서】

발달장애인 권리보장 및 복지지원방안에 관한 연구
보건복지부, 2014(공저)

발달재활서비스 제공인력 관리방안 연구
보건복지부, 2014(공저)

【공동연구진】

황주희 한국보건사회연구원 부연구위원

김성희 한국보건사회연구원 연구위원

오다은 한국보건사회연구원 연구원

서혜미 하상장애인복지관 국장

심석순 부산장신대학교 사회복지상담학과 교수

이문희 한국장애인단체총연맹 사무차장

정희경 광주대학교 사회복지학부 교수

제출문 <<

서울소방재난본부장 귀하

본 보고서를 『시각장애인 재난대응 매뉴얼 등 개발 연구』의 최종보고서로 제출합니다.

2015년 10월
한국보건사회연구원장
김 상 호

요약 <<

- 사회가 점점 더 고도화되고 자연환경이 급격하게 변화되면서 각종 재난이나 위험으로부터의 보호 및 안전이 국가의 주요정책이 되어가고 있는 추세임에도 불구하고 여전히 재난은 증가추세에 있음.
- 특히, 장애인은 재난 발생 시 가장 많이 피해를 당하거나 피해 후 원래의 생활로 복귀하는데 더 많은 어려움을 겪는 등 재난에 더 심각한 피해를 입을 수 있는 재난약자임. 그러나 국내 재난대응 지침은 비장애인 중심의 행동요령으로 구성되어 있어 장애인의 특성을 제대로 반영하고 있지 못하여 장애인에게 실질적인 도움이 되지는 못하고 있음.
- 이러한 문제 인식 하에 서울시는 장애인 재난위기상황 대응 매뉴얼 개발 및 보급 정책을 추진해오고 있음('13년 지체장애인 재난대응 매뉴얼 마련).
- 이에 본 연구에서는 시각장애인의 재난 및 안전사고와 관련하여 어려움 및 지원 요구 파악, 대처방법, 국내 재난 현황 및 국내외 지원체계 등을 파악하고 시각장애인과의 조력자들이 활용할 수 있는 재난대응 매뉴얼을 개발하고자 함.
- 연구 수행을 위하여 국내(서울시) 및 해외의 장애인 재난 현황 및 훈련 프로그램, 시각장애인의 재난 관련 어려움 및 지원요구 등의 내용을 문헌연구, 2차 자료 분석, 개별 및 초점집단면접, 재난사례분석 등의 연구 방법을 통하여 조사함.
- 또한 본 연구의 취지에 맞게 재난 취약계층인 시각장애인의 재난 예방 및 대처 기능 강화를 위해 시각장애인의 특성 및 지원요구를 반영하여 재난대피계획 및 기본행동지침, 자연재난 및 사회재난 현황 및 대비요령, 재난대비계획 자가진단 등 시각장애인 재난대응매뉴얼을 개발함.

목 차

요 약

제1장 서 론	1
제1절 연구의 필요성 및 목적	3
제2절 연구 내용 및 방법	5
제3절 연구 수행 체계	7
제2장 이론적 배경	9
제1절 재난의 이해	11
제2절 장애와 재난	22
제3절 재난대응 관련 시각장애인의 특성 이해	41
제3장 해외 사례	61
제1절 미국	63
제2절 독일	85
제3절 일본	103
제4절 해외사례를 통한 한국에의 시사점	120
제4장 질적 조사	123
제1절 질적 조사 개요	125
제2절 개별 및 초점집단면담 절차	126
제3절 분석 결과	129
제4절 사례조사	149

제5장 매뉴얼 개발	155
제1절 매뉴얼 개발 개요	157
제2절 매뉴얼 개발 내용	161
참고문헌	215

표 목차

〈표 2-1- 1〉 인적재난의 유형	14
〈표 2-1- 2〉 서울시 중점관리 대상 및 일반관리대상 유형	15
〈표 2-1- 3〉 재난관련 일반법률 및 제정목적	16
〈표 2-1- 4〉 장애인분야법률 재난관련 규정	18
〈표 2-1- 5〉 재난관련 서울시 자치법규표	19
〈표 2-1- 6〉 서울시 재난 및 안전관리 사업 표	21
〈표 2-2- 1〉 장애유형별 재난 취약의 특성표	25
〈표 2-2- 2〉 장애유형별 전국 등록장애인 수표	26
〈표 2-2- 3〉 서울시 장애유형별 등록장애인 수	26
〈표 2-2- 4〉 서울시 시각장애인 등급별 인원 현황	27
〈표 2-2- 5〉 최근 5년 연도별 서울시 재난사고 유형별 현황	29
〈표 2-2- 6〉 최근 5년 연도별 서울시 장애인 재난사고 유형별 현황	30
〈표 2-2- 7〉 최근 5년 연도별 서울시 시각장애인 재난사고 유형별 현황	31
〈표 2-2- 8〉 서민 돌보미 119구급 서비스 현황	31
〈표 2-2- 9〉 최근 5년 서울시 장애인 구급활동 현황	32
〈표 2-2-10〉 최근 5년 서울시 장애인 부상사고 원인	33
〈표 2-2-11〉 서울시 최근 5년 연도별 장애인과 비장애인 화재사고 사상자현황	34
〈표 2-2-12〉 서울시 연도별 시각장애인 화재사고 사상자 현황	34
〈표 2-2-13〉 연도별 서울시 장애인 화재사고 사상자 장소별 현황	35
〈표 2-2-14〉 서울시 최근 5년 연도별 화재사고 중 시각장애인 사상자 장소별 현황	36
〈표 2-2-15〉 서울시 재난 및 안전교육 프로그램 유형	38
〈표 2-2-16〉 서울시 장애인 등 대상 소방안전교육 실시 현황(2012년 기준)	38
〈표 2-3- 1〉 우리나라 장애인복지법 시행령 별표에 의한 시각장애인의 등급 기준	42
〈표 4-2- 1〉 면담 참여자의 일반적 특성	127

그림 목차

〈그림 1-3- 1〉 연구 수행 체계	8
〈그림 2-1- 1〉 재난의 분류체계	13
〈그림 2-2- 1〉 서울시 장애유형별 등록 장애인 현황그림	27
〈그림 2-2- 2〉 서울시 시각장애인 등급별 현황	28
〈그림 2-2- 3〉 주요 연도별 서울시 재난사고 현황	29
〈그림 2-2- 4〉 주요 연도별 서울시 장애인 재난사고 유형별 현황그림	30
〈그림 2-2- 5〉 주요 연도별 서울시 서민 돌보미 119구급 서비스 대상 현황	32
〈그림 2-2- 6〉 서울시 장애인 부상사고 원인별 발생현황	33
〈그림 2-2- 7〉 서울시 연도별 시각 장애인 화재사고 발생현황	35
〈그림 2-2- 8〉 서울시 연도별 장애인 화재사고 사상자 장소별 발생현황	36
〈그림 2-2- 9〉 서울시 연도별 시각장애인 화재사고 사상자 장소별 발생현황	37
〈그림 2-2-10〉 서울시 소방안전교육 대상별 실시 현황	39
〈그림 2-3- 1〉 시각장애인의 환경 지각	51
〈그림 3-2- 1〉 연방내무부의 위기관리 관련 조직	89
〈그림 3-2- 2〉 화재안전을 위한 대피로 계획도	93
〈그림 3-2- 3〉 대피훈련 모습	95
〈그림 3-3- 1〉 방재기본계획의 구성 방재기본계획의 체계	105
〈그림 3-3- 2〉 중앙방재회의와 중앙방재회의의 조직과 관할 사무	106
〈그림 3-3- 3〉 헬프카드	114
〈그림 3-3- 4〉 시각장애인 방재운동회의 모습	118
〈그림 3-3- 5〉 시각장애인 방재이벤트 포스터	119
〈그림 5-1- 1〉 매뉴얼 개발 과정	159



제1장 서론

제1절 연구의 필요성 및 목적

제2절 연구 내용 및 방법

제3절 연구 수행 체계

제1절 연구의 필요성 및 목적

1. 연구 배경 및 필요성

가. 재난과 장애

- 사회가 점점 더 고도화되고 자연환경이 급격하게 변화되면서 각종 재난이나 위험으로부터의 보호 및 안전이 국가의 주요정책이 되어가고 있는 추세임.
- 최근에는 ‘보편적 안전’이라는 개념이 등장하여 안전권을 헌법의 기본권으로 규정하자는 헌법 개정 논의도 활발하게 이루어지고 있음.
- 그럼에도 불구하고 여전히 재난은 증가추세에 있으며 안전문제가 일상생활 곳곳에 도처하고 있는 상황임.
- 특히, 장애인은 재난 발생 시 가장 많이 피해를 당하거나 재난 피해 후 원래의 생활로 복귀하는데 더 많은 어려움을 겪는 재난약자로 재난에 더 심각한 피해를 입을 수 있는 집단으로 지적되고 있음.
- 실제로 재난에 대한 적절한 대응책 부족으로 인해 장애인이 일반인보다 재난 상황에서 더 위험한 것으로 보고됨.
 - 2011년 동일본 대지진 발생으로 일본 전체인구의 사망률은 0.8%인 것에 반해 장애인 사망률은 3.5%로 보고됨(UNESCAP, 2012).
- 이에 세계 여러 나라들은 장애인 재난대응 취약성을 직시하고 이에 대한 적극적인 조치를 행하기 위해 다각적인 노력을 행해오고 있음.

- 일례로, 2006년 12월 UN에서는 ‘장애인권리에 관한 협약(UNCRPD)’을 채택하여 장애인에게 적절한 재난 대응책 마련을 의무화할 것을 명시한바 있으며 장애인에 대한 재난사고 대응훈련 및 편의수단 제공을 국가적 의무로 규정한 바 있음.
- 또한 2013년 UN재난경감사무국(UNISDR)은 10월 13일을 ‘세계 장애인 재난 약자의 날’로 지정하기도 하였음.

나. 국내현황

- 현재까지도 장애인 재난 상황에 대한 국내 대응 체계는 미흡한 실정임.
 - 최근 5년 동안 서울시에 발생한 화재사고로 인한 사상자 수는 비장애인 82,471명, 장애인 1,158명으로 장애인의 수가 상대적으로 적기는 하지만 화재사고에 노출되는 시각장애인수는 매년 30명을 이상을 차지하고 있어 예방차원의 지속적 관심이 필요함.
 - 서울시 소방재난본부의 서민 돌보미 119구급 서비스 실적보고(2013)에 따르면, 장애인 구급서비스 이용실적은 전체의 7.1%를 차지고 있음. 하지만 2012년 대비 106.4%의 증가율을 보여 독거노인 다음으로 높은 증가폭을 나타내고 있으며, 이를 통해 장애인이 처한 안전사고 위험을 짐작할 수 있음.
- 또한, 국내 재난대응 지침은 비장애인 중심의 행동요령으로 구성되어 있어 장애인의 특성과 특별한 지원요구를 제대로 반영하고 있지 못하여 장애인에게 실질적인 도움이 되지는 못하고 있음.
- 이러한 문제 인식 하에 서울시는 장애인 재난위기상황 대응 매뉴얼 개발 및 보급 정책을 추진해오고 있음(‘13년 지체장애인 재난대응 매뉴얼 마련)

2. 연구 목적

- 재난 및 안전사고와 관련하여 시각장애인이 겪는 어려움 및 지원요구 파악
 - 재난 및 안전사고의 사각지대에 놓인 시각장애인의 국내 재난 현황 및 국내외 지원체계 분석.
 - 시각장애인이 겪은 재난 상황 및 대처방법, 재난대응 관련 구체적 어려움, 지원 요구 등을 파악.
- 시각장애인 및 관련 조력자들이 활용할 수 있는 재난대응 매뉴얼 개발
 - 재난 사고 발생 시 피해를 가장 많이 당하는 취약계층인 시각장애인과 관련 조력자들이 활용할 수 있는 재난대응 매뉴얼 개발.

제2절 연구 내용 및 방법

1. 연구내용

- 국내(서울시) 장애인 재난 현황 및 훈련 프로그램 조사
 - 국내에서 발생하고 있는 장애인 재난 사고 사례를 중심으로 장애인 재난 현황을 조사함.
 - 장애인 재난 예방 및 대응 정책 현황, 장애인 재난 대응 교육 및 훈련 프로그램을 분석함.
- 해외 재난대응 현황 및 훈련 프로그램 조사
 - 미국, 독일 등 해외 장애인 재난 예방 및 대응 정책 현황을 심층적으로 분석함.
 - 해외 시각장애인 재난 대응 매뉴얼을 수집하여 각 매뉴얼을 매뉴얼 구성 및 내용을 중심으로 검토함.
 - 해외 시각장애인 재난 안전 교육 및 재난 대응 훈련 프로그램을 조사함.

□ 시각장애인의 재난 관련 어려움 및 지원요구 분석

- 시각장애인 주로 경험하는 재난 사고 사례를 심층적으로 검토하고 분석함.
- 재난 사고 발생 시 시각장애인의 장애특성(예: 공간인지 능력, 청각적 정보 활용)으로 인해 직면하는 어려움을 구체적으로 파악함.
- 시각장애인을 위한 재난 안전 교육 및 훈련 프로그램의 내용 및 교육방법을 분석함.
- 시각장애인의 재난 대응 관련 특별한 지원 요구 및 지원 요소를 조사함.

2. 연구방법

□ 문헌연구

- 국내외 장애인 재난 대응 관련 선행연구를 검색하여 검토함.
- 국내외 재난 대응 매뉴얼, 재난 안전 교육, 재난 대응 훈련 프로그램을 분석함.

□ 2차 자료 분석

- 지난 5년간 국내(서울시) 장애인 재난 현황과 관련한 주요 통계자료를 분석함.

□ 개별 및 초점집단면담

- 시각장애인, 시각장애 관련 전문가, 재난 관련 전문가를 중심으로 개별 심층면담 및 초점집단면담을 실시하여 실제적 재난 경험 및 대처의 어려움을 고찰함.
- 또한 시각장애인의 특성을 고려한 재난 교육 및 훈련 프로그램 지원 요구 등을 파악함.
- 이를 바탕으로 시각장애인 재난 대응 매뉴얼의 기본 구성 및 내용에 대한 의견을 수렴함.

□ 재난사례 분석

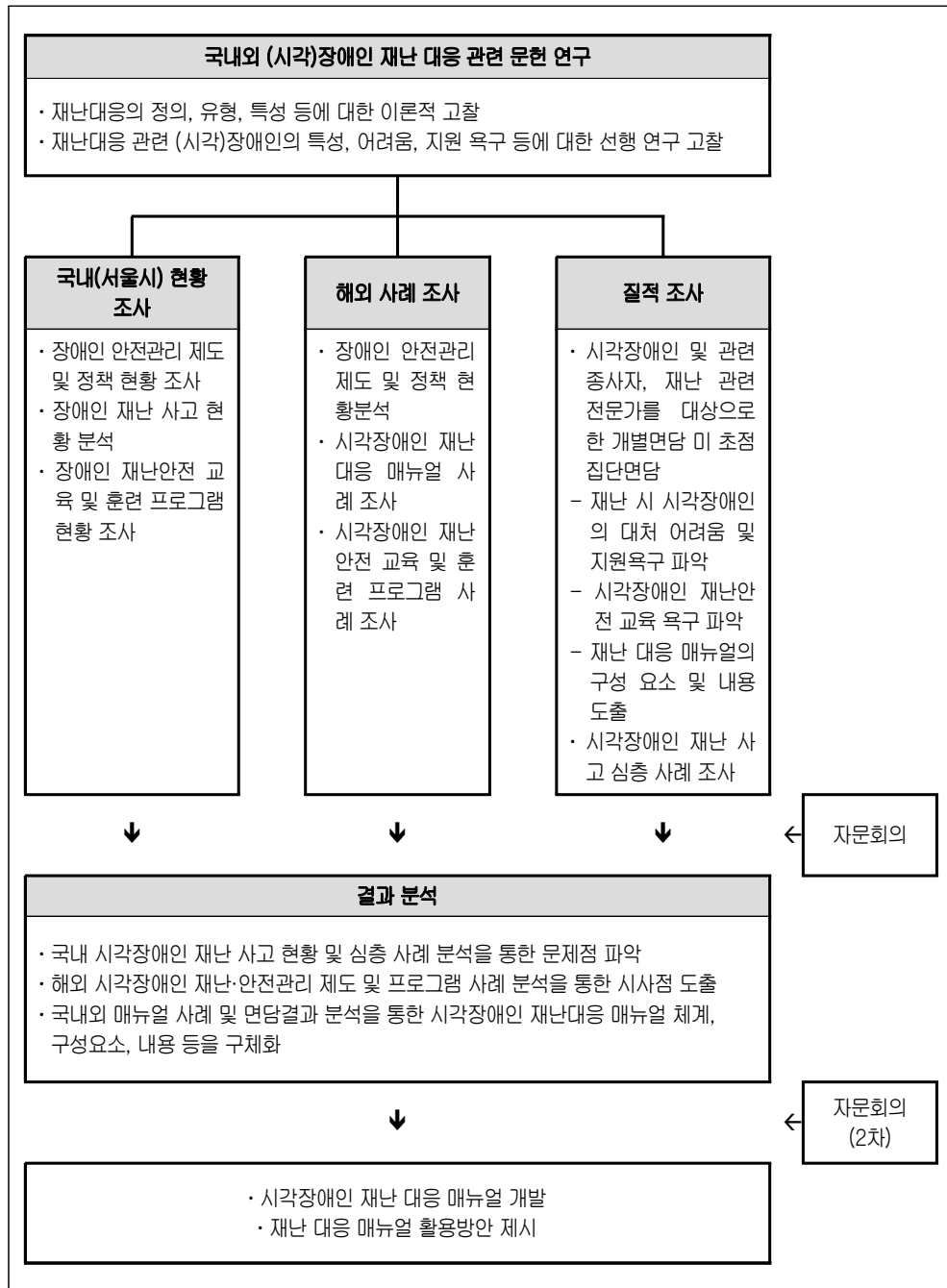
- 지난 5년간의 국내(서울시) 시각장애인 재난 및 안전사고의 주요 사례를 분석함.

제3절 연구 수행 체계

- 재난 및 안전사고와 관련하여 시각장애인이 겪는 어려움 및 지원요구 파악하고자 국내 현황조사, 개별면담 및 초점집단면담을 실시하였음.
- 또한 국내외 재난대응 매뉴얼, 재난 안전 교육, 재난 대응 훈련 프로그램을 분석하여 재난대응 프로그램 및 매뉴얼 개발에 대한 시사점을 도출하였음.
- 시각장애 전문가로 이루어진 자문위원을 구성하여 국내외 사례 조사 및 질적 조사 결과를 검토 받고 매뉴얼의 구성 및 내용에 대한 피드백을 제공받았음.
- 이러한 본 연구의 수행절차를 정리하면 <그림 1-3-1>과 같음.

8 시각장애인 재난대응 매뉴얼 등 개발 연구

〈그림 1-3-1〉 연구 수행 체계





제2장

이론적 배경

제1절 재난의 이해

제2절 장애와 재난

제3절 재난대응 관련 시각장애인의 특성 이해

2

이론적 배경 <<

제1절 재난의 이해

1. 재난 정의 및 유형

가. 재난 정의

□ 학술적 정의

- 재난(Disaster)의 어원은 분리·파괴·불일치를 뜻하는 Dia와 라틴어로 Star라는 Aster가 합성되어 별의 분리 또는 별의 파괴, 행성의 배열이 맞지 않아 생기는 대규모의 갑작스런 불행을 의미함(이연희, 2014).
- 재난은 체계의 존립을 위태롭게 하면서 그 구성원의 건강·생명·재산에 손상을 줄 수 있는 사건이나 상황을 말함(박경서, 2014).
- 한편 재난은 피해의 정도를 예측할 수 없는 불확실성과 재난이 발생하면 그 피해의 규모와 범위의 광범위성, 장구성, 광역성, 비가역성, 누적성, 복잡성, 상호작용성 등의 특징을 가지고 있음(최미옥, 2010).

□ 법률적 정의

- 재난에 대한 법적 규정은 재난 관련 개별법들의 제정 및 개정방향을 제시하고 이들 법의 통합·연계하는 역할을 하는 기본법인 「재난 및 안전관리 기본법」에 명시되어 있음.
 - 동법 제3조에 재난을 “국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것”으로 규정하고 있음.

나. 재난의 유형

□ 재난의 유형은 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조 규정에 따라 ‘자연재난’과 ‘사회재난’으로 분류됨.

○ 자연재난: 태풍, 홍수, 호우(豪雨), 강풍, 풍랑, 해일(海溢), 대설, 낙뢰, 가뭄, 지진, 황사(黃砂), 조류(藻類) 대발생, 조수(潮水), 화산활동, 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해를 말함.

○ 사회재난: 화재·붕괴·폭발·교통사고(항공사고 및 해상사고 포함)·화생방사고·환경오염사고 등으로 인하여 발생한 것으로 그 규모가 대통령령으로 정하는 규모 이상의 피해¹⁾와 에너지·통신·교통·금융·의료·수도 등 국가기반체계의 마비 그리고 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 감염병 또는 「가축전염병예방법」에 따른 가축전염병의 확산 등으로 인한 피해를 말함.

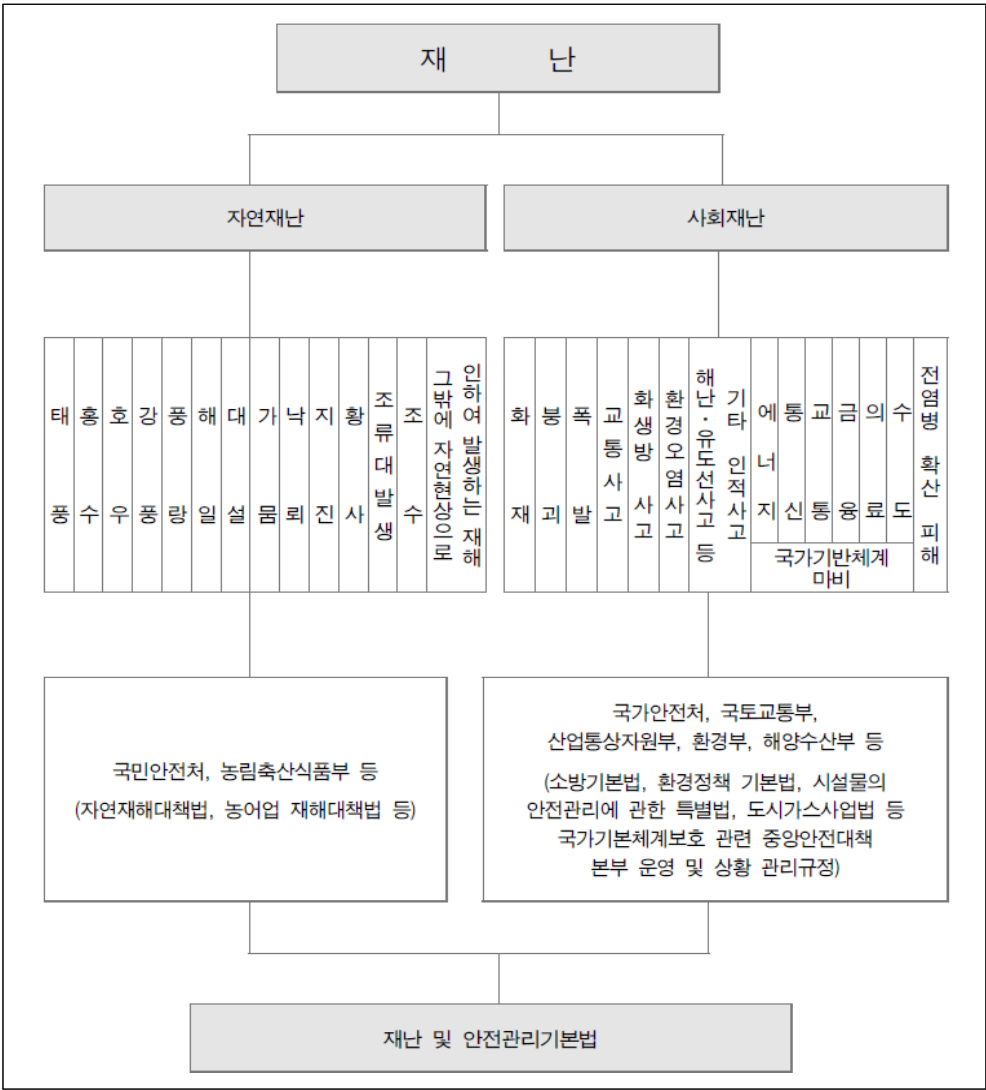
□ 재난관리 부처

○ 재난 관할 주무부처는 <그림 2-1-1>에서 보는 바와 같이 재난의 유형에 따라 상이함.

- 자연 재난: 국민안전처와 농림축산식품부 등에서 관할함.
- 사회재난: 재난의 유형에 일상적인 활동과정에 닥칠 수 있는 사고들이 대다수 포함되어 있으며, 그로 인해서 국민안전처를 비롯한 국토교통부, 환경부 등 다양한 중앙 부처들이 재난 특성에 따라 관리함.

1) 대통령령으로 정하는 규모이상의 피해란 동법 시행령 제2조에 의거하여 첫째, 국가 또는 지방자치단체 차원의 대처가 필요한 인명 또는 재산의 피해 둘째, 그 밖에 제1호의 피해에 준하는 것으로서 국민안전처장관이 재난관리를 위하여 필요하다고 인정하는 피해를 말함.

〈그림 2-1-1〉 재난의 분류체계



자료: 국민안전처(2014), 2013년 재난연감

- 국민안전처(2014)는 자연재난과 사회재난 외에 별도로 인적재난을 규정하고 인적재난의 특성과 유형을 다음과 같이 명시하고 있음.
- 인적재난의 특성
 - 실질적인 위험이 크더라도 그것을 체감하지 못하거나 방심함.

- 본인과 가족과의 직접적인 재난 피해 외에는 무관심함.
- 시간과 기술·산업발전에 따라 발생빈도나 피해규모가 다름.
- 인간의 면밀한 노력이나 철저한 관리에 의해 상당부분 근절 시킬 수 있음.
- 발생과정은 돌발적이며 강한 충격을 지니고 있으나 같은 유형의 재난피해라도 형태나 규모, 영향범위가 다름.
- 재난발생 가능성과 상황변화를 예측하기 어려움.
- 고의나 과실이든 타인에게 끼친 손해에 대한 배상의 책임을 가짐.

○ 인적재난의 유형

- 국민안전처는 인적재난을 중앙차원에서 관리해야 할 인적재난과 지방자치단체의 수준에서 관리되어야 할 인적재난으로 구분하고 있음(〈표 2-1-1〉 참조).
- ‘중앙재난대책본부’에서 관할하는 인적재난에는 도로교통사고, 화재, 산불, 철도사고, 폭발, 해양사고, 전기(감전)사고 등 총 15종이 포함됨.
- ‘지방자치단체관리 인적재난’에는 붕괴사고, 수난사고, 추락사고, 레저사고, 놀이시설사고 등 총 8종이 해당됨.

〈표 2-1-1〉 인적재난의 유형

구분	종류
중앙재난 안전대책 본부 (15종)	<ul style="list-style-type: none"> · 도로교통사고: 자동차가 교통으로 인한 인명과 재산피해 · 화재: 소방대상물 화재로 인한 인명과 재산피해 · 산불: 산림보호법 상 임야에서 화재로 산림과 인명 및 재산피해 · 철도: 열차 및 지하철 운행 중 상호충돌, 접촉 또는 탈선, 열차화재로 인한 사상자 발생사고 · 폭발: 가스 및 에너지 누출로 인한 폭발 · 해양사고: 해상 또는 하천에서 선박 및 수상레저기구 등에서 발생한 안전사고 · 가스사고: 가스가 누출되어 발생하는 사고 중 폭발사고 제외 · 유·도선사고: 유선 및 도선 안전수칙 위반으로 발생하는 화재, 충돌, 침몰 등 · 환경오염사고: 대기오염물질 다량유출, 유해화학물질의 토양 및 공공수역 유출사고, 수온변화 및 용존산소부족 등 수질악화에 의한 물고기 폐사 등 · 공단 내 시설사고: 공단 내 산업시설 노후와 안전수칙 무시 및 부주의 등으로 인한 인명과 재산피해 · 광산사고: 광산 내 안전수칙 미준수, 부주의, 노후 갱동 붕괴 등 · 전기(감전)사고: 전기감전 등 사고 · 승강기사고: 승강기 고장으로 인한 인명피해 발생사고 · 보일러사고: 공장, 복합건축물 등의 냉난방 대형 보일러 운영사고 · 항공기사고: 조종사 과실, 정비불량, 항공기 부품의 기기 및 재질결함 등에 의한 추락 및 이착륙사고

구분	종류
지방자치 단체 관리 인적재난 (8종)	<ul style="list-style-type: none"> · 붕괴사고: 건축물, 교량, 육교 등 각종 시설물 노후, 관리소홀, 안전조치 불량 등으로 인한 붕괴 · 수난사고: 물놀이 중 익사, 부상 등의 사고 · 등반사고: 산악추락, 실족, 조난, 고립, 신체마비 사고 등 · 추락사고: 공사장, 시설물, 건물 등에서의 추락사고 · 농기계사고: 농기계로 인한 부상, 압사 등 사고 · 자전거사고: 자전거 탑승, 운행과 관련한 사고(교통사고 제외) · 레저사고(생활체육): 레저(생활체육)활동 중 발생한 사고 · 놀이시설사고: 어린이 놀이시설, 유원지 놀이시설 등 발생사고

□ 서울시는 2014년에 수립한 「서울특별시 안전관리 기본계획」에 따라 재난을 ‘중점관리대상’과 ‘일반관리대상’으로 나누어 관리하고 있음(〈표 2-1-2〉 참조).

○ 중점관리 대상 재난: 풍수해, 시설물 안전사고, 화재 등에 포함되는 총 17종의 재난

○ 일반관리 대상 재난: 자연재난, 사회재난, 도시기반체계보호, 안전사고 등에 포함되는 총 49종의 재난

〈표 2-1-2〉 서울시 중점관리 대상 및 일반관리대상 유형

구분	대상 항목
중점관리 대상 (17개)	<ul style="list-style-type: none"> · 풍수해, 사면재해, 기상이변(설해, 폭염, 한파) 등 5종 · 시설물 안전사고(대형건축물, 공사장, 한강교량, 지진 등 7종) · 화재(폭발, 대형화재, 산불, 터널·지하철·공동구 화재 등 5종)
일반관리 대상 (49)	<ul style="list-style-type: none"> · 자연재난(가뭄, 녹조, 황사, 낙뢰 등 4종) · 사회재난(유독물, 감염병, 생활필수품 유통 마비 등 13종) · 도시기반체계보호(에너지, 통신, 전산망, 교통수송 등 19종) · 안전사고(어린이 놀이시설, 여름철 물놀이, 자전거 등 13종)

자료: 서울특별시 안전관리 기본계획(2014)

2. 관련 법률 및 제도

가. 재난 관련 일반법률

□ 국민안전처(2015)에서 발간한 「주요통계보고서」에 따르면, 현재 제정되어 시행되고 있는 재난 관련 법률로 총 38개를 적시하고 있음.

- 관련 법률은 재난 관련 기본법인 「재난 및 안전관리 기본법」을 필두로 자연재해, 화재, 수난 등 재난 유형에 따른 특별법적 성격의 일반법과 이를 관리하고 담당할 공무원 조직 및 기관·시설에 대한 법이 포함되며, 또한 이들 법을 관리·담당하는 소관부서를 함께 명시함.²⁾
- 관련법 중 대표적인 재난관련 법률 7개의 제정목적 및 소관부서를 살펴보면 <표 2-1-3>과 같음.
 - 「재난 및 안전관리 기본법」은 각종 재난으로부터 국토를 보존하고 국민의 생명 등을 보호함은 물론 각종 재난 등을 예방하고자 하는 목적으로 제정되었으며 국민안전처의 안전기획과에서 관련 업무를 담당하고 있음.
 - 「자연재해대책법」은 태풍, 홍수 등 재난으로부터 국토를 보존하고 국민의 생명 등을 보호하며 자연재해 등의 예방을 목적으로 제정되었으며 국민안전처의 예방총괄과와 기후변화대책과 두 곳에서 관련업무를 맡고 있음.
 - 「수난구조법³⁾」은 조난된 사람, 선박, 항공기 등의 수색·구조·구난 등 보호에 필요한 사항을 규정하고 조난 사고로 부터 국민의 생명 등을 보호하기 위해 제정되었으며, 국민안전처 해양수색구조과에서 관련 업무를 담당하고 있음.

<표 2-1-3> 재난관련 일반법률 및 제정목적

법률	제정목적	소관부서
재난 및 안전관리 기본법	· 각종 재난으로부터 국토를 보존하고 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하기 위하여 국가와 지방자치단체의 재난 및 안전관리체제를 확립하고, 재난의 예방·대비·대응·복구와 안전문화활동, 그 밖에 재난 및 안전관리에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.(제1조)	안전기획과

2) 관련 법률은 국민안전처 소관 법률이며, 국민안전처 내 소관 부서별 담당 법률을 살펴보면, ‘안전정책실’은 재난 및 안전관리기본법, 어린이 놀이시설 안전관리법, 승강기시설 안전관리법, 보행안전 및 편의증진에 관한법률, 유선 및 도선 사업법, 비상대비자원 관리법, 전시 자원동원에 관한 법률 등 9개 법률, ‘재난관리실’은 자연재해대책법, 소화전정비법, 급경사지 재해예방에 관한 법률, 저수지·댐의 안전관리 및 재해예방에 관한 법률, 재해구조법, 위험물안전관리법 등 9개 법률, ‘중앙소방본부’는 소방공무원법, 소방기본법, 119구조·구급에 관한 법률, 소방시설공사업법, 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법, 위험물안전관리법 등 14개 법률, ‘해양경비안전본부’는 수난구조법, 연안사고예방에 관한 법률, 수상레저안전법 등 6개 법률을 각 각 담당하고 있음.

3) 수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률로 법령 변경예정임(2016.1.25. 시행예정).

법률	제정목적	소관부서
보행안전 및 편의 증진에 관한 법률	· 보행자가 안전하고 편리하게 걸을 수 있는 쾌적한 보행환경을 조성하여 각종 위험으로부터 국민의 생명과 신체를 보호하고, 국민의 삶의 질을 향상시킴으로써 공공의 복리 증진에 이바지함을 목적으로 한다.	안전 개선과
자연재해 대책법	· 태풍, 홍수 등 자연현상으로 인한 재난으로부터 국토를 보존하고 국민의 생명·신체 및 재산과 주요 기간시설(基幹施設)을 보호하기 위하여 자연재해의 예방·복구 및 그 밖의 대책에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.	예방총괄과/ 기후변화 대책과
재해 구호법	· 이재민(罹災民)의 구호와 의연금품(義捐金品)의 모집절차 및 사용방법 등에 관하여 필요한 사항을 규정함으로써 이재민 보호와 그 생활안정에 이바지함을 목적으로 한다.	재난구호와
소방 기본법	· 화재를 예방·경계하거나 진압하고 화재, 재난·재해, 그 밖의 위급한 상황에서서의 구조·구급 활동 등을 통하여 국민의 생명·신체 및 재산을 보호함으로써 공공의 안녕 및 질서 유지와 복리증진에 이바지함을 목적으로 한다.	소방정책과
119구조 · 구급에 관한 법률	· 화재, 재난·재해 및 테러, 그 밖의 위급한 상황에서 119구조·구급의 효율적 운영에 관하여 필요한 사항을 규정함으로써 국가의 구조·구급 업무 역량을 강화하고 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하며 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 한다.	119구조과
수난 구호법	· 해수면과 내수면에서 조난된 사람, 선박, 항공기, 수상레저기구 등의 수색·구조·구난 및 보호에 필요한 사항을 규정함으로써 조난사고로부터 국민의 생명과 신체 및 재산을 보호하고 공공의 복리증진에 이바지하는 것을 목적으로 한다.	해양수색 구조과

나. 장애인분야의 재난 관련 법률

□ 장애인분야 재난관련 법률의 한계

- 우리나라는 지금까지 장애인에게 닥칠 수 있는 재난을 예방·대비하고 재난 발생을 총괄할 수 있는 별도의 법률이 제정하고 있지 않으며, 이런 연유로 장애인에게 닥친 재난 또한 현재 제정된 일반법의 기준을 장애인에게 그대로 적용하고 있는 실정임.
- 그 결과 장애인이 재난 상황에 처할 경우 장애에 대한 전반적인 이해 부족과 장애유형에 따른 특성에 대한 인식 부족으로 구호 대책 또한 형식적인 수준에 그치거나 장애인 재난 대응책 또한 미흡함을 보이고 있음.

□ 장애인관련 법률 속의 재난관련 규정

○ 장애인의 재난 대책을 위한 별도의 재난 특별법의 부재는 일부 장애인 관련법에 재난이 아닌 안전대책수준의 조치를 취할 것을 단순 언급하는 데 그치고 있음(〈표 2-1-4〉 참조).

- 「장애인복지법」 제24조 안전사고와 비상재해 등을 대비한 안전대책 강구의 조치.
- 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」 제6조 안전하고 편리한 시설과 설비의 이용을 위한 시책마련.
- 「교통약자의 이동편의 증진법」 제4조 교통약자의 안전하고 편리한 이동을 위한 각종 정책 수립의 필요성 등을 명시하고 있음.

〈표 2-1-4〉 장애인분야법률 재난관련 규정

법률	제정목적 및 관련조항	소관부처
장애인 복지법	· 제24조(안전대책 강구)국가와 지방자치단체는 추락사고 등 장애로 인하여 일어날 수 있는 안전사고와 비상재해 등에 대비하여 시각·청각 장애인과 이동이 불편한 장애인을 위하여 피난용 통로를 확보하고, 점자·음성·문자 안내판을 설치하며, 긴급 통보체계를 마련하는 등 장애인의 특성을 배려한 안전대책 등 필요한 조치를 강구하여야 한다.	보건복지부 장애인 정책과
장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률	· 제1조(목적)장애인·노인·임산부 등이 일상생활에서 안전하고 편리하게 시설과 설비를 이용하고 정보에 접근할 수 있도록 보장함으로써 이들의 사회활동 참여와 복지 증진에 이바지함을 목적으로 한다. · 제6조(국가와 지방자치단체의 의무)국가와 지방자치단체는 장애인등이 일상생활에서 안전하고 편리하게 시설과 설비를 이용하고, 정보에 접근할 수 있도록 각종 시책을 마련하여야 한다.	보건복지부 장애인 권익지원과
교통약자의 이동편의 증진법	· 제1조(목적) 교통약자(交通弱者)가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 교통수단, 여객시설 및 도로에 이동편의시설을 확충하고 보행환경을 개선하여 사람중심의 교통체계를 구축함으로써 교통약자의 사회참여와 복지 증진에 이바지함을 목적으로 한다. · 제4조(국가 등의 책무) 국가와 지방자치단체는 교통약자가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 교통수단과 여객시설의 이용편의 및 보행환경 개선을 위한 정책을 수립하고 시행하여야 한다.	국토해양부/교통안전 복지과

다. 재난 관련 서울시 자치법규

□ 서울시는 재난을 대비하고 관리하기 위하여 자치법규인 조례와 규칙을 제정하여 시행하고 있으며, 해당 주요 자치법규와 제정목적 등을 살펴보면 <표 2-1-5>와 같음.

- 「서울특별시 재난 및 안전관리 기본조례」: 각종 재난으로부터 서울시민의 생명과 재산 등을 보호하기 위한 안전관리체계를 마련하고자 제정되었으며 도시안전과에서 관련된 업무를 담당하고 있음.
- 「서울특별시 재난현장 민간자원 활용 및 지원에 관한 조례」: 화재 등의 재난 발생 시 재난대응활동으로 야기된 민간자원 손실에 대한 지원 및 보상과 재난 위급 상황발생 시 원만한 민간자원의 협력을 도모하고자 하는 목적으로 제정되었 있으며 재난개선과에서 담당함.
- 「서울특별시 안전사고 조사 및 재발방지에 관한 조례」: 재난 및 재해 등의 안전사고 발생원인의 철저한 규명을 통한 재발방지를 모색하고자 제정한 조례로 현장대응단에서 관련 업무를 담당하고 있음.
- 「서울특별시 화재예방조례」: 화재를 예방하고 공공의 안녕질서를 유지하고자 하는 목적으로 제정되었으며 예방과에서 해당 업무를 맡고 있음.
- 「서울특별시 주택의 소방시설 설치조례」: 주택화재로 인한 인명피해 및 재산피해를 방지하는 데 목적을 두고 있으며 예방과에서 관련 업무를 수행하고 있음.
- 「서울특별시 소방안전지도 운영 및 관리에 관한 조례」: 화재, 재난 등 위급한 상황 발생 시 효과적인 진압과 구조활동을 통한 시민의 생명과 신체 등을 보호하고자 제정되었으며, 재난대응과에서 해당 업무를 담당하고 있음 .

<표 2-1-5> 재난관련 서울시 자치법규표

자치법규	제정목적	담당 부서
서울특별시 재난 및 안전 관리 기본조례	· 각종 재난으로부터 시민의 생명과 재산 및 도시기능을 보호하기 위하여 서울특별시의 재난 및 안전관리체계를 확립하며, 재난의 예방·대비·대응·복구와 안전문화활동, 그 밖에 안전관리에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 함	도시 안전과

자치법규	제정목적	담당 부서
서울특별시 재난현장 민간자원 활용 및 지원에 관한 조례	· 화재 등의 재난이 발생한 위급한 상황에서 화재진압, 인명구조 등의 재난대응활동에 제공된 인적·물적의 민간자원 손실에 대한 지원 및 보상에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 함	재난 개선과
서울특별시 안전사고 조사 및 재발방지에 관한 조례	· 각종 화재 및 재난·재해 관련 안전사고로부터 시민의 생명·신체와 재산을 보호하기 위해 안전사고 발생원인에 대한 철저한 조사와 재발방지에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 함	현장 대응단
서울특별시 소방안전지도 운영 및 관리에 관한 조례	· 화재, 재난·재해 그 밖의 위급한 상황에서 효과적인 화재진압 및 긴급구조활동을 위해 소방대에 필요한 제반 정보를 제공하는 소방안전지도의 효율적 구축 및 운영·관리에 관한 사항을 정하여 시민의 생명·신체 및 재산을 보호함을 목적으로 함	재난 대응과
서울특별시 화재예방 조례	· 화재를 예방하고 공공의 안녕질서를 유지하는 것을 목적으로 함	예방과
서울특별시 주택의 소방시설 설치 조례	· 주택화재로 인한 인명피해 및 재산피해를 방지함을 목적으로 함	예방과
서울특별시 소방안전지도 운영 및 관리에 관한 조례	· 화재, 재난·재해 그 밖의 위급한 상황에서 효과적인 화재진압 및 긴급구조활동을 위해 소방대에 필요한 제반 정보를 제공하는 소방안전지도의 효율적 구축 및 운영·관리에 관한 사항을 정하여 시민의 생명·신체 및 재산을 보호함을 목적으로 함	재난 대응과
서울특별시 재난대응 소방력 운영규칙	· 화재 등 대규모 재난에 대응하는 소방력의 효과적인 운용체제 구축과 현장지휘체제의 확립을 통하여 시민의 생명과 재산을 보호하는데 필요한 사항 등을 규정함을 목적으로 함	재난 대응과

자료: 서울특별시 법무행정서비스(2015)⁴⁾

라. 서울시 재난 및 안전관련 사업

□ 서울시는 지역의 특성을 고려한 자체적인 재난 및 안전관련 사업을 개발하여 시행하고 있으며, 관련된 내용 <표 2-1-6>과 같음.

○ 서울시는 관련 사업을 ‘도시안전정책부문’과 ‘소방부문’으로 분류함.

- ‘도시안전정책부문’은 ‘도시안전사업’(안전신고포상제, 생활안전 등), ‘도로교량 안전사업’(도로계획, 도로 관리 등), ‘보도환경개선’(서울시 인도 10계명)의 3가지 유형으로 세분화하여 사업을 실시하고 있음.

4) 서울특별시 법무행정서비스에서 인용
<http://legal.seoul.go.kr/legal/front/main.html>

- ‘소방’ 부문은 ‘전략적 소방안전관리 강화’, ‘선제적 재난대응체계 구축’, ‘110사회안전망 구현’ 등으로 나누어 관련 사업을 시행하고 있음.

〈표 2-1-6〉 서울시 재난 및 안전관리 사업 표

구분	사업명	내용
도시 안전 정책	도시 안전사업	안전신고포상제 · 서울 안전 신문고: 교통시설, 취약시설, 다중이용시설, 상수도, 저수지 등 재난·안전분야 위험요소 신고
		생활안전 · 생활안전거버넌스: 재난 예방, 대응, 복구를 지역주민들을 통한 생활 속 재난관리
		수해방지 · 상습침수 구역 종합관리
		어린이 놀이시설 안전관리 · 어린이 놀이시설 설치시 설치검사, 안전교육, 보험 가입 등 관련 규정 준수
	도로교량 안전사업	도로계획 -
		도로관리 · 시민과 함께하는 제설대책
		도로시설물 관리 · 시설물의 상태 등급, 안전점검진단 등
		교량관리 · 한강교량 관리
	보도환경 개선	서울시 인도10계명 · 비우겠습니다, 모으겠습니다, 낮추겠습니다, 보호하겠습니다, 옮기겠습니다, 바로 잡겠습니다, 깨끗이 하겠습니다, 예쁘게 하겠습니다, 체계화 하겠습니다, 함께 하겠습니다.
소방	전략적 소방안전관리 강화	· 고층건축물 소방안전대책 · 레저안전 및 한강 자살대책 · 전통문화유산 화재예방활동 · 공사장·지하시설물 재난안전대책
	선제적 재난대응체계 구축	· 서울형 소방안전지도 확대 · 화학·방사능 등 특수재난 대비태세 · 응급의료 저변 확대 및 사각지대 해소 · 현장에 강한 긴급구조대응체계 확립
	119사회안전망 구현	· 취약계층 주거시설 화재안전 · 장애인이 안전한 서울만들기 · 맞춤형 체험교육 · 의용소방대

자료: 서울특별시 홈페이지(2015), 도시안전정책⁵⁾
서울소방재난본부(2014), 2014 주요업무계획.

5) 서울특별시 홈페이지에서 인용
<http://safe.seoul.go.kr/archives/9448>

제2절 장애와 재난

1. 장애인의 재난 취약성에 대한 선행연구 고찰

가. 재난 약자로서 장애인

□ 재난 관련 선행연구들에서는 장애인을 거시적 관점에서 고령자, 아동 등과 함께 재난 약자에 포함시켜 관리하고 있으며, 재난약자는 일선 재난 현장에서 재난취약계층이란 용어로 사용되기도 하며, 일반적인 재난약자 및 재난취약계층에 대한 정의는 재난을 야기하는 위험인자로부터 피해받기 쉽거나 받은 피해로부터 복구행위가 어려운 사람 및 계층을 의미함(심기오 외, 2010).

□ 재난약자로서 재난에 취약한 장애인의 특성을 다루고 있는 국내·외 규정을 살펴보면 다음과 같음.

○ 일본

- 일본에서는 재해약자란 용어를 사용하고 있으며 이는 재해발생 시 보호가 필요한 사람을 지칭함(심기오 외, 2010).
- 특히, 일본은 1980년대 후반 「방재백서(1987)」의 발간 이후 ‘재해 약자’를 ‘재해 시에 일련의 행동을 취함에 있어서 핸디캡이 있는 사람’으로 규정하고, 이 같은 핸디캡이 있는 재해 약자에 장애인, 고령자, 임산부, 외국인, 유아 등을 적시하고 이들을 재해약자로 규정한 이유를 다음과 같이 설명하고 있음(미모토마사쓰구·아리가에리, 2014.)
 - 스스로에게 위험이 닥쳐왔을 때, 그것을 알아차리는 능력이 없거나 알아차리기 어려운 사람
 - 스스로에게 위험이 닥쳐왔을 때, 그것을 알아차려도 구조자에게 전할 수 없거나 전하기 어려운 사람
 - 위험을 알리는 정보를 받을 수 없거나 받기가 어려운 사람
 - 위험을 알리는 정보를 받아도 그것에 대해 행동할 수 없거나 행동하기가 어려운 사람

○ 미국

- 미국은 재난약자에 속하는 대상을 ‘긴급위기관리와 국토안보부’(Division of Emergency Management and Homeland Security: DEMHS)에서 재해취약계층과 그들의 특성을 담고 있는 발간서인 「Tips for Evacuating Vulnerable Populations 취약계층을 위한 대피 방안」에 규정하고 있음 (DEMHS, 2014).
- 본서에는 재난 취약 계층을 다음과 같이 10가지 유형으로 분류함
 - 노인(Seniors), 서비스 동물(안내견 등)을 동반한 장애인(People With Service Animals), 이동성 장애인(Mobility Impairments), 자폐성장애인(People With Autism), 청각 장애인 또는 청력손상자(People Who Are Deaf Or Hard Of Hearing), 시각장애인 또는 시력 손상자(People Who Are Blind Or Visually Impaired), 인지장애인(People With Cognitive Disabilities), 다양한 화학적 민감성이 있는 사람(People With Multiple Chemical Sensitivities), 정신장애인(질환자)(People Who are Mentally Ill), 임산부 및 신생아(Childbearing Women and Newborn).

○ 한국

- 한국은 국립방재연구소(현 국립재난안전연구원)에서 발간한 「재난약자 방재대책 실태조사 및 분석」 연구보고서(심기오 외, 2010)에 재난약자를 다음과 같이 규정하고 있음.
 - 경제적 재난 약자: 경제적으로 기본적인 안전 환경을 유지할 수 없는 자 (ex: 국민기초생활보장 수급자 및 차상위계층)
 - 신체적 재난 약자: 재난발생시 신체적으로 자력에 의한 신속한 대피 및 초기대응을 할 수 없는 자(ex: 장애인, 고령자, 유아, 임산부 등)
 - 환경적 재난약자: 환경적인 요인에 의하여 재난 취약성을 갖는 자(ex: 외국인 관광객 및 국내 거주 외국인)

○ 재난 약자로서 장애인은 재난 상황에서 위험 사항을 벗어날 수 있는 판단력이 결여되어 있거나 적절한 행동을 취할 수 없는 대상으로써 다음과 같은 ‘재난약자로서의 특성’을 가지고 있음(권효순 외, 2013).

- 장애인은 재난 대비 시 “소외계층”으로 분류됨
- 장애인은 신체적·정신적·심리적·사회적·영적으로 개별화된 지원의 필요가 높음
- 장애인은 재난 발생과 동시 특별한 제약 상황이 발생함
- 장애인은 재난 발생 시 재난 대응의 취약성으로 인해 사망 또는 사고에 대한 위험률이 상대적으로 증가함

나. 장애유형별 재난 취약 특성

□ 기존의 선행연구들(강완식, 2014; 박경서, 2014; 권영숙 외, 2013)의 결과를 토대로 장애인들이 재난 상황에서 보이는 대처 취약성의 특성을 장애유형별에 따라 살펴보면 <표 2-2-1>과 같음.

- 시각장애인은 시력 저하나 시각 상실에 따른 공간이용의 어려움으로 재난 발생 시 대응능력이 현저히 떨어지고 비장애인에 비해 느린 보행 속도로 재난 피해자가 될 가능성이 높음.
- 청각장애인은 모든 정보를 시각에 의존하는 특성상 재난과 같은 돌발 상황이 발생 시 대처 능력이 떨어지고 재난 발생 시 경보시스템의 대응력도 취약함.
- 지체장애인은 수직이동의 어려움, 이동거리의 제한, 느린 보행속도로 인한 재난 대처능력이 낮으며,
- 뇌병변장애인은 지체장애인과 유사한 보행 능력 및 속도 등의 제한으로 재난 피해자 가능성이 비장애인보다 상대적으로 높음.

〈표 2-2-1〉 장애유형별 재난 취약의 특성표

장애유형		재난 취약 특성
시각장애인		<ul style="list-style-type: none"> ○ 시각이라는 감각기능의 상실로 인해 인지상에 많은 착오를 겪고 공간이용에 있어서 어려움을 겪음 ○ 일상생활 어떤 상황에서도 사건 사고에 항상 노출됨 ○ 재해 및 재난 발생 시 <ul style="list-style-type: none"> · 눈으로 재해 및 재난 상황을 알 수 없기 때문에 재난 상황에 전혀 대응할 수 없음 · 재난 상황 발생 시 많은 소음 발생, 어수선했던 주위환경으로 인해 다른 감각을 활용한 이동이 어려움 · 재난 발생으로 피난 시 수평 보행속도는 비장애인의 40~66%, 계단 보행속도는 비장애인의 39~57%
청각장애인		<ul style="list-style-type: none"> ○ 기본적으로 시각에 의존함으로 계속 주시하지 않으면 돌발상황에 대처할 수 없음 ○ 수용할 수 있는 정보량이 적어 잘못된 행동을 하거나 쓸모없는 오해를 받는 경우가 있음 ○ 비장애인의 보행속도와 큰 차이는 없으나 재난에 대한 초기 인지가 쉽지 않아 비장애인에 비해 재난 대처시간이 오래 걸림 ○ 경보시스템 대응의 취약
지체장애인	휠체어	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수직이동이 어렵고 이동거리의 제한 ○ 이동하거나 회전하는 데 많은 공간이 필요하며 약간의요철이나 단차에도 통행 어려움 ○ 휠체어에서 다른 것에 옮겨 앉은 EO의 동작이 어려움
	목발	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계단 및 경사면 등의 수직이동이 힘들고 넘어지기 쉬움 ○ 보행능력이 약하고 보행속도가 느림 ○ 노면이 미끄러운 재질일 경우 이동하기 어렵고 위험함
뇌병변 장애인		<ul style="list-style-type: none"> ○ 재난 발생 시 경증인 경우 비장애인 피난 속도의 85%수준이며, 중증일 경우 65% 수준이며, 휠체어사용자가 보호자의 도움을 받아 이동할 경우 이동속도는 비장애인의 92% 수준

2. 서울시 장애인⁶⁾ 및 재난관련 현황

가. 서울시 장애인 현황

□ 보건복지부의 자료에 따르면 2014년 12월 우리나라의 전국 등록장애인 수는 2,494,460명으로 집계되었음.

6) 보건복지부(2015) 홈페이지, 2014 장애인 등록현황에서 인용
http://www.mw.go.kr/front_new/jb/sjb030301vw.jsp

- 시각장애인은 252,825명으로 전체 등록장애인의 10.1%를 차지하고 있으며, 이는 지체장애인(52%) 다음으로 높은 수치임.

〈표 2-2-2〉 장애유형별 전국 등록장애인 수표

구 분	장애유형									
	합계	지체	시각	청각	언어	지적	뇌병변	자폐성	정신	기타 ⁷⁾
인원 (명)	2,494,460	1,295,608	252,825	252,779	18,275	184,355	251,543	19,524	96,963	122,588
비율 (%)	100.0	52.0	10.1	10.0	0.7	7.4	10.0	0.8	3.9	5.0

자료: 보건복지부(2015), 2014년 말 장애인 등록현황.

- 서울시 등록장애인은 398,908명으로 우리나라 전체 등록장애인의 16%가량을 차지하고 있음.

- 시각장애인은 42,731명으로 서울시 전체 등록장애인 중 10.7%를 차지하고 있으며, 지체장애인(50.1%), 뇌병변장애인(10.9%) 다음으로 세 번째로 높은 수치임(〈표 2-2-3〉과 〈그림 2-2-1〉 참조).

〈표 2-2-3〉 서울시 장애유형별 등록장애인 수

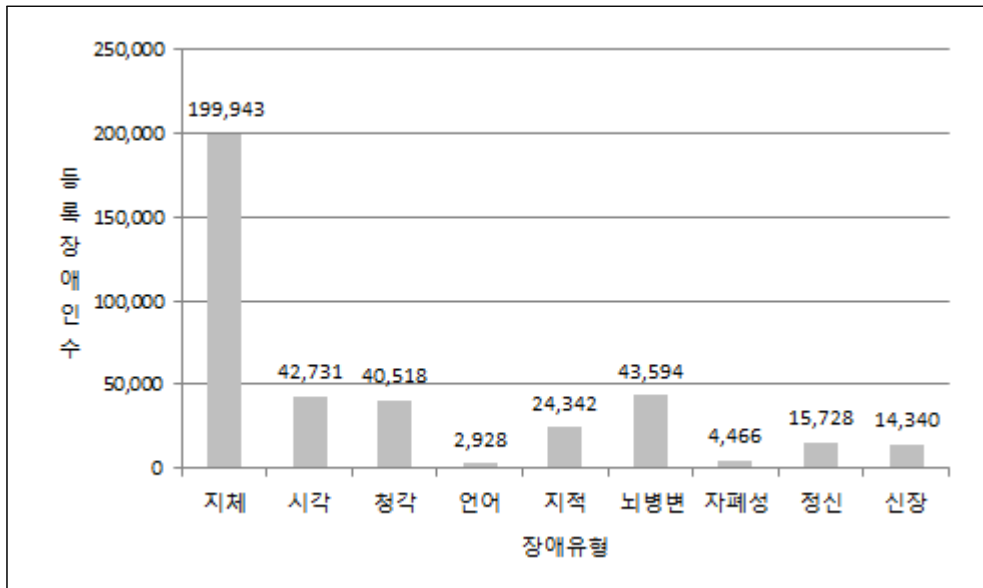
구 분	장애유형										
	합계	지체	시각	청각	언어	지적	뇌병변	자폐성	정신	신장	기타 ⁸⁾
인원 (명)	398,908	199,943	42,731	40,518	2,928	24,342	43,594	4,466	15,728	14,340	10,318
비율 (%)	100.0	50.1	10.7	10.1	0.7	6.1	10.9	1.1	3.9	3.6	2.6

자료: 보건복지부(2015), 2014년말 장애인 등록현황.

7) 기타는 신장 70,434명, 심장 6,401명, 호흡기 12,445명, 간 9,668명, 안면 2,689명, 장루·요루 13,867명, 간질 7,084명을 합산한 수치임.

8) 기타는 심장 1,491명, 호흡기 2,211명, 간 2,099명, 안면 431명, 장루·요루 2,783명, 간질 1,303명을 합산한 수치임.

〈그림 2-2-1〉 서울시 장애유형별 등록 장애인 현황그림



○ 서울시 등록 시각장애인을 보다 구체적으로 장애등급별로 살펴보면 다음과 같음.

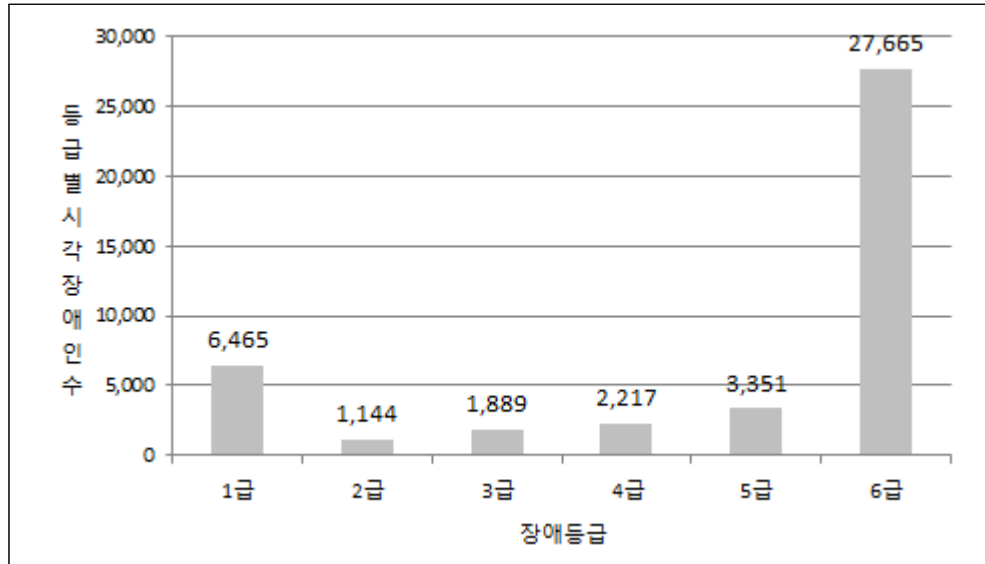
- 전체 시각장애인 중 6급이 27,665명(64.7%)로 가장 많고, 다음으로 1급 6,465명(15.1%), 5급 3,351명(7.8%), 4급 2,217명(5.2%) 등의 순으로 나타남.

〈표 2-2-4〉 서울시 시각장애인 등급별 인원 현황

구 분	장애등급						
	합계	1급	2급	3급	4급	5급	6급
인원(명)	42,731	6,465	1,144	1,889	2,217	3,351	27,665
비율(%)	100.0	15.1	2.6	4.4	5.2	7.8	64.7

자료: 보건복지부(2015), 2014년말 장애인 등록현황.

〈그림 2-2-2〉 서울시 시각장애인 등급별 현황



나. 서울시 장애인 재난사고 현황

□ 서울시 재난사고 및 장애인 재난사고 발생 현황

○ 서울시 재난사고 현황

- 최근 5년에 걸쳐 서울시에서 발생한 재난사고를 유형별로 살펴보면 〈표 2-2-5〉와 〈그림 2-2-3〉에서 제시한 바와 같음.
- 총 재난사고 발생건수는 2010년 82,374건 발생했지만 2014년 131,257건으로 59%가량 증가함.
- 재난사고 유형별로는 기타 항목을 제외하고 화재사고가 가장 많이 발생하였으며, 그 수치 또한 매년 증가하고 있음.
- 화재사고 증가율은 2010년 13,232건에 비해 2014년 28,656건으로 2배 이상의 증가를 보이고 있으며, 다음으로 시건 사고, 교통사고, 승강기, 수난 사고 등의 순으로 나타났고 이들 재난사고 또한 매년 증가하는 경향을 보이고 있음.

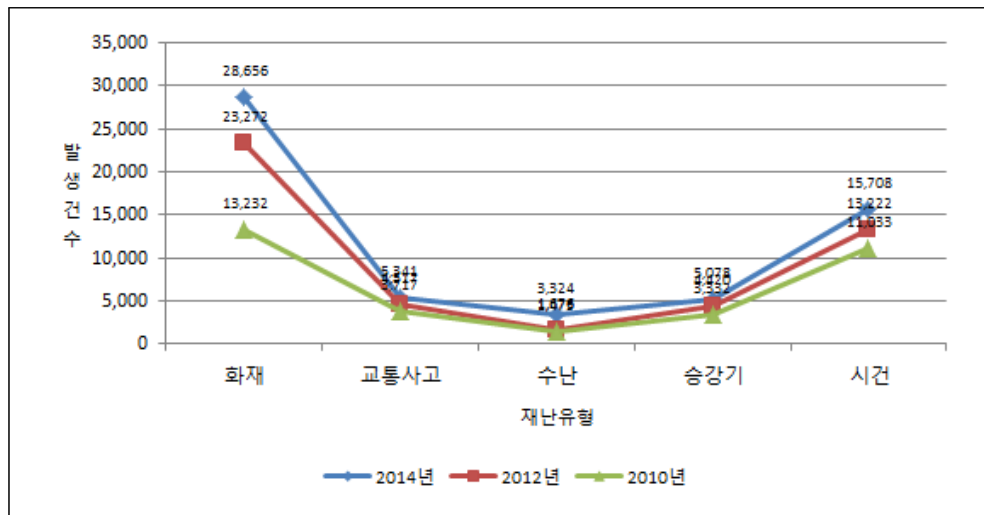
〈표 2-2-5〉 최근 5년 연도별 서울시 재난사고 유형별 현황

(단위: 건수)

구분	전체	화재	교통사고	수난	승강기	시건	기타
2014년	131,257	28,656	5,341	3,324	5,078	15,708	73,150
2013년	128,792	24,538	4,455	2,488	4,806	14,302	78,203
2012년	124,888	23,272	4,517	1,676	4,420	13,222	77,781
2011년	97,264	16,810	4,145	1,440	4,381	11,966	58,522
2010년	82,374	13,232	3,717	1,475	3,332	11,033	49,585

자료: 서울소방재난본부 내부자료.

〈그림 2-2-3〉 주요 연도별 서울시 재난사고 현황



○ 서울시 장애인 및 시각장애인 재난사고 현황

- 최근 5년 동안 서울시에 발생한 재난사고 중 장애인이 피해자가 된 재난사고는 〈표 2-2-6〉에서 보는 바와 같이, 전체 발생건수가 2013년 가장 많은 524건을 제외하고 매년 200건 이상의 재난사고에 노출되어 있음.
- 재난사고 유형별로는 기타 항목을 제외하고 ‘시건 사고’가 매년 가장 높았고 다음으로 ‘화재 사고’ 순으로 나타났음.
- 특히, 〈그림 2-2-4〉에서 보는 바와 같이 화재사고는 2010년 이후 매년 증

가하는 추세를 보이고 있고, 단순 수치만을 비교할 때 2014년 화재사고는 12건으로 2010년 3건에 비해 4배가 증가함.

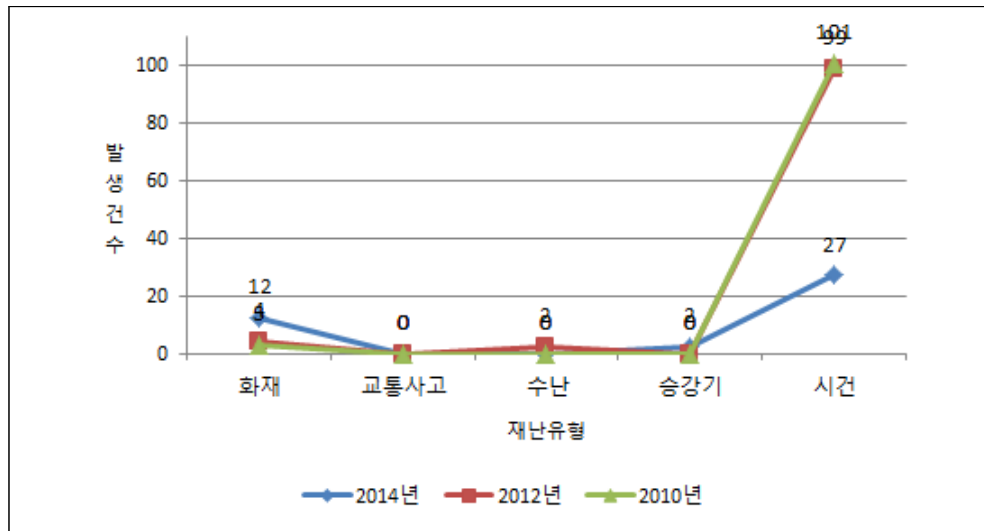
〈표 2-2-6〉 최근 5년 연도별 서울시 장애인 재난사고 유형별 현황

(단위: 건수)

구분	전체	화재	교통사고	수난	승강기	시건	기타
2014년	283	12	0	0	2	27	242
2013년	524	5	2	4	0	155	358
2012년	278	4	0	2	0	99	173
2011년	304	3	1	2	0	129	169
2010년	232	3	0	0	0	101	128

자료: 서울소방재난본부 내부자료.

〈그림 2-2-4〉 주요 연도별 서울시 장애인 재난사고 유형별 현황그림



- 최근 5년 동안 발생한 시각장애인 재난사고는 〈표 2-2-7〉과 같이, 2014년을 제외하고 매년 20건 이상 발생하고 있음.
- 재난사고 유형별로는 기타 항목을 제외하고 ‘시건 사고’가 매년 가장 높고, ‘화재 사고’와 ‘수난사고’ 등은 간헐적으로 발생함.

〈표 2-2-7〉 최근 5년 연도별 서울시 시각장애인 재난사고 유형별 현황

(단위: 건수)

구분	전체	화재	교통사고	수난	승강기	시건	기타
2014년	0	0	0	0	0	0	0
2013년	30	1	0	1	0	4	24
2012년	36	0	0	0	0	13	23
2011년	22	0	0	0	0	9	13
2010년	18	0	0	0	0	6	12

자료: 서울소방재난본부 내부자료.

□ 서울시 장애인 구급활동 현황

○ 서민 돌보미 119구급 서비스 현황(〈표 2-2-8〉과 〈그림 2-2-5〉 참조)

- 서울시 소방재난본부의 ‘서민 돌보미 119구급서비스’의 운영 현황은 2013년 15,581건으로 2012년 7,370건에 비해 2배 이상 증가함.
- 본 서비스를 이용하는 대상은 독거노인 5,122명, 임산부 2,707명, 정기환자 1,941명, 장애인 1,234명 등의 순으로 장애인 이용률은 상대적으로 낮지만 이용 증가폭을 비교해 볼 때, 장애인 이용 증가율은 2012년과 비교해서 106.4%이상 증가하여 독거노인 증가율 255.7% 다음으로 높은 증가율을 보이고 있음.

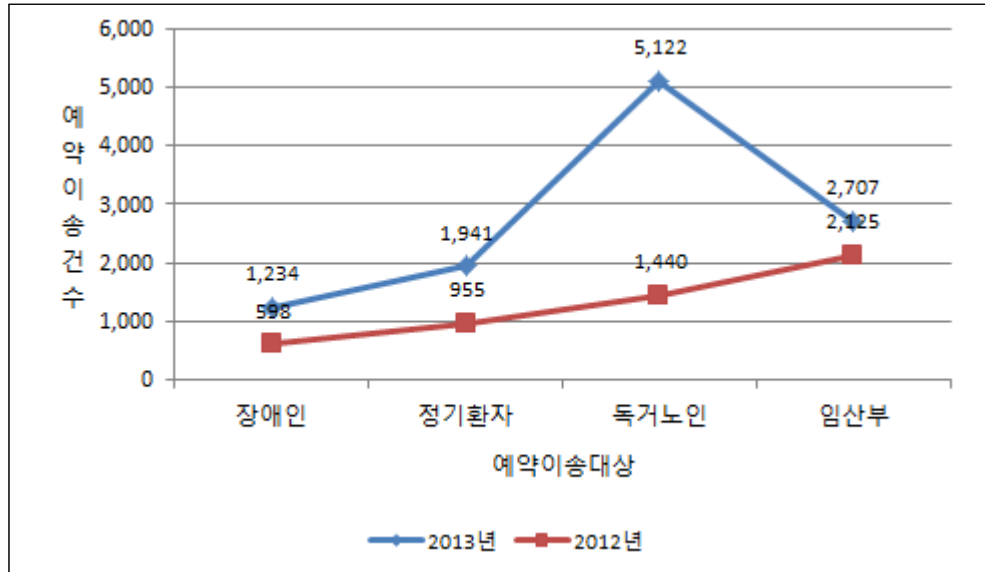
〈표 2-2-8〉 서민 돌보미 119구급 서비스 현황

(단위: 건수)

구 분	예약이송					
	소계	장애인	정기환자	독거노인	임산부	기타
2013년	15,581	1,234	1,941	5,122	2,707	4,577
2012년	7,370	598	955	1,440	2,125	2,252
증감률(%)	111.4	106.4	103.2	255.7	27.4	103.2

자료: 서울특별시 소방재난본부(2014), 2013년도 구급활동 실적분석. 재편집.

〈그림 2-2-5〉 주요 연도별 서울시 서민 돌보미 119구급 서비스 대상 현황



○ 장애인 구급활동 현황

- 서울시의 최근 5년(2010년~2014년) 동안 실시한 구급 활동은 출동 2,098,744건, 이송 1,390,878건 등으로 조사됨.
- 그 중에서 장애인의 구급활동을 위한 출동은 7,831건으로 전체 출동 건수의 0.4%, 이송은 4,328건으로 전체 이송 건수의 0.3%를 차지하고 있음(박경서, 2015).

〈표 2-2-9〉 최근 5년 서울시 장애인 구급활동 현황

구분	전체			장애인		
	출동건수	이송 건수	이송인원	출동건수	이송 건수	이송인원
건/명 (%)	2,098,744 (100.0)	1,390,878 (100.0)	1,412,922 (100.0)	7,831 (0.4)	4,328 (0.3)	4,252 (0.3)

○ 장애인 부상사고

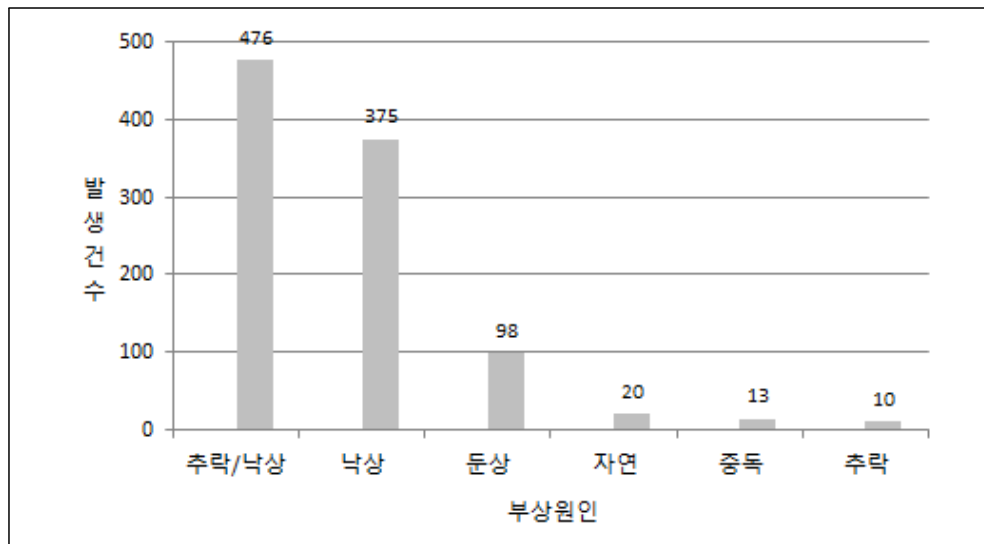
- 서울시의 최근 5년(2009년~2013년) 동안 발생한 장애인 부상사고를 발생 원인에 따라 살펴보면, '추락/낙상'으로 인한 부상사고가 476명(38.9%)으

로 가장 많고, 다음으로 원인이 분명하지 않은 기타를 제외한 ‘낙상’ 375명 (30.6%), ‘둔상’ 98명(8.0%), ‘자연재해’ 20명(1.6%) 등의 순으로 조사됨 (박경서, 2015).

〈표 2-2-10〉 최근 5년 서울시 장애인 부상사고 원인

구분	전체	추락/낙상	낙상	둔상	자연재해	중독	추락	기타
인원 (%)	1,224 (100.0)	476 (38.9)	375 (30.6)	98 (8.0)	20 (1.6)	13 (1.1)	10 (0.8)	232 (18.9)

〈그림 2-2-6〉 서울시 장애인 부상사고 원인별 발생현황



□ 서울시 장애인 화재사고 사상자 및 화재발생지 현황

○ 장애인 화재사고 사상자 현황

- 최근 5년 동안 서울시에서 발생한 화재사고 현황을 살펴보면, 〈표 2-2-11〉과 같이 정확한 통계치가 집계되지 않은 2014년을 제외하고 계속 증가하고 있음.
- 장애인 화재사고 또한 2011년 일시적인 감소세를 제외하고 2013년에는 2012년에 비해 2배 가까이 증가하는 등 지속적으로 증가하고 있음.

34 시각장애인 재난대응 매뉴얼 등 개발 연구

〈표 2-2-11〉 서울시 최근 5년 연도별 장애인과 비장애인 화재사고 사상자현황

(단위: 명)

구분	비장애인			장애인		
	전체	사망	부상	전체	사망	부상
2014년	4,556	369	4,159	28	0	0
2013년	22,334	324	3,238	524	1	5
2012년	19,676	278	3,395	277	0	5
2011년	19,497	305	3,533	97	0	3
2010년	16,408	345	3,530	232	0	11

자료: 서울소방재난본부 내부자료(2015)

- 화재사고에 노출된 시각장애인은 전체 장애인 화재사고와 비교하면 상대적으로 적지만, 매년 30명 이상을 차지하고 있음을 볼 때 예방차원의 지속적인 관심을 요함(〈표 2-2-12〉 참조).

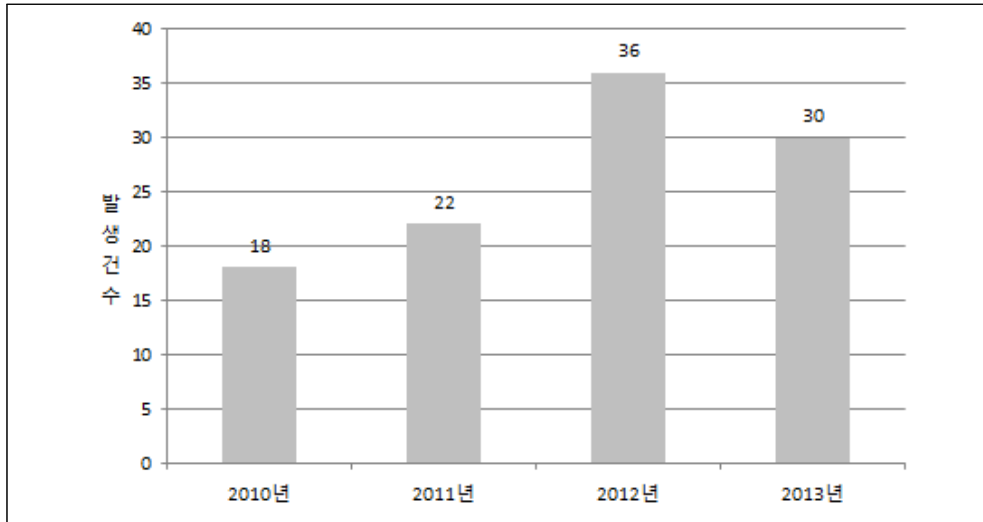
〈표 2-2-12〉 서울시 연도별 시각장애인 화재사고 사상자 현황

(단위: 명)

구분	시각장애인		
	전체	사망	부상
2013년	30	-	-
2012년	36	-	-
2011년	22	-	-
2010년	18	-	-

자료: 서울소방재난본부 내부자료(2015)

〈그림 2-2-7〉 서울시 연도별 시각 장애인 화재사고 발생현황



○ 장애인 화재사고 사상자 장소별 현황

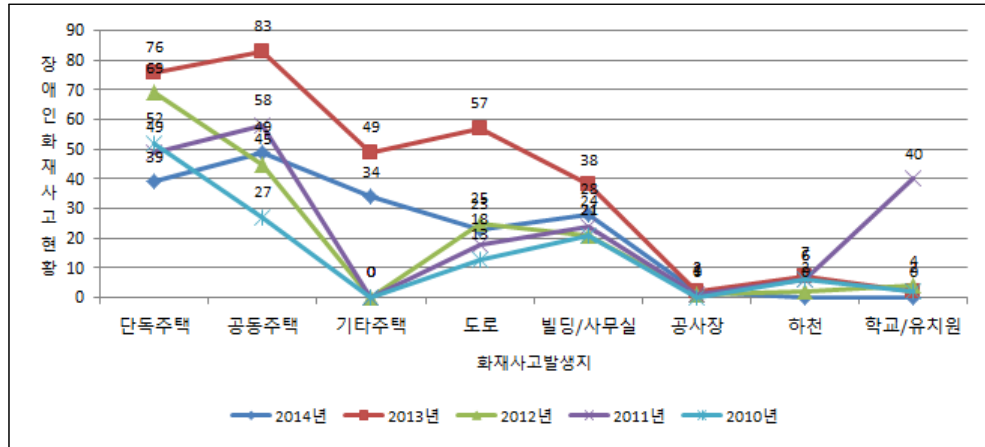
- 최근 5년 동안 서울시에서 발생한 장애인 화재사고 사상자 현황을 장소에 따라 살펴보면 〈표 2-2-13〉과 〈그림 2-2-8〉과 같음.
- 주택 등 주거공간에서 화재사고를 당하는 경우가 비주거 공간에서 당하는 것보다 많으며, 주거 형태로는 공동주택에 생활하는 장애인이 화재사고에 더 많이 노출되어 있는 것으로 나타남.
- 또한 비주거 공간에서는 도로나 빌딩 등과 같은 사무실에서 화재사고를 경험하는 경우가 많았음.

〈표 2-2-13〉 연도별 서울시 장애인 화재사고 사상자 장소별 현황

구분	전체	주거			비주거					기타
		단독주택	공동주택	기타주택	도로	빌딩/사무실	공사장	하천	학교/유치원	
2014년	283	39	49	34	23	28	2	-	-	108
2013년	524	76	83	49	57	38	2	7	2	210
2012년	278	69	45	-	25	21	1	2	4	111
2011년	304	49	58	-	18	24	1	6	40	108
2010년	232	52	27	-	13	21	-	6	2	111

자료: 서울소방재난본부 내부자료(2015)

〈그림 2-2-8〉 서울시 연도별 장애인 화재사고 사상자 장소별 발생현황



○ 서울시 시각장애인 화재사고

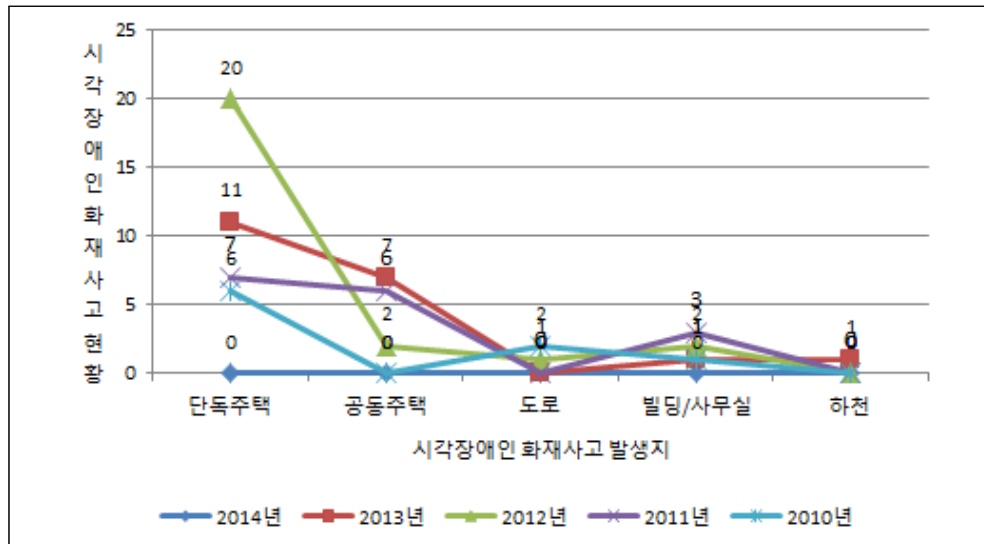
- 최근 5년 서울시에 거주하는 시각장애인이 경험한 화재사고의 발생 현황을 장소별로 살펴보면 〈표 2-2-14〉 및 〈그림 2-2-9〉에서와 같음.
- 주택 등 주거공간에서 화재사고 피해가 비주거 공간 피해보다 높으며, 주거 형태로는 단독주택에 거주하는 시각장애인의 화재사고 노출이 공동주택보다 더 높았음.
- 그리고 비주거 공간으로 빌딩 등과 같은 사무실에서 간헐적으로 화재사고 경험이 있는 것으로 조사됨.

〈표 2-2-14〉 서울시 최근 5년 연도별 화재사고 중 시각장애인 사상자 장소별 현황

구분	전체	주거			비주거					기타
		단독주택	공동주택	기타주택	도로	빌딩/사무실	공공장	하천	학교/유치원	
2014년	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013년	30	11	7	-	-	1	-	1	-	10
2012년	36	20	2	-	1	2	-	-	-	11
2011년	22	7	6	-	-	3	-	-	-	6
2010년	18	6	-	-	2	1	-	-	-	9

자료: 서울소방재난본부 내부자료(2015)

〈그림 2-2-9〉 서울시 연도별 시각장애인 화재사고 사상자 장소별 발생현황



다. 서울시 재난 교육 및 훈련현황

□ 서울시 재난 교육 및 안전교육 프로그램

○ 서울시와 서울시 소방재난본부에서는 서울시민을 대상으로 다양한 형태의 재난 및 안전교육 프로그램을 실시하고 있으며, 이들 주요 프로그램을 살펴보면 〈표 2-2-15〉와 같음.

- ‘찾아가는 119안전교실’은 어린이부터 성인까지 모든 연령층의 시민을 대상으로 지역행사나 지역 축제 등의 기간 동안 체험 중심으로 실시함.
- ‘토요 119안전교실’은 초·중·고등학교 학생들을 대상으로 4주에 걸친 4개의 강좌를 개설하여 운영하는 소방안전교육프로그램으로 소방청사, 차량, 출동 준비 등의 견학과 체험은 물론, 소화기 사용법, 초기화재 대응법 등 실제적인 생활안전교육내용으로 구성되어 있음.
- ‘Safe Seoul한마당’은 여의도 공원의 문화광장에서 6개 분야(화재안전마당, 재난안전마당, 교통안전마당, 생활안전마당, 어울림마당, 두드림마당)에 걸친 107개에 달하는 프로그램을 운영하여 각종 재난사고에 대한 안전교육을 실시함.

〈표 2-2-15〉 서울시 재난 및 안전교육 프로그램 유형

구분	프로그램 명	기타
찾아가는 119 안전교실	<ul style="list-style-type: none"> · 어린이와 함께 하는 안전교실 · 청소년과 함께하는 안전교실 · 일반시민과 함께하는 안전교실 · 안전에 꼭 필요한 체험형 프로그램 	- 지역행사, 축제 등 에 상시적인 프로그램으로 체험형 안전교육
토요 119 안전교실	<ul style="list-style-type: none"> · 소방청사, 차량, 출동 장비 등 견학 및 체험 · 소화기 사용법, 매듭법, 심폐소생술 등 체험교육 · 화재신고요령, 초기화재 대응법, 안전 대피방법 등 · 기타 학교 및 가정, 교통 등 생활안전관련 교육 	- 초·중·고등학생 대상 4주4강좌 소방 안전교육프로그램
Safe Seoul 한마당	<ul style="list-style-type: none"> · 화재안전마당: 소방기 사용법, 연기피난체험 등 · 재난안전마당: 지진과 풍수해 대비 체험 및 심폐소생술, 생활속 비상용품 등 체험 · 교통안전마당: 어린이 교통안전 체험 등 · 생활안전마당: 승강기, 산업안전, 식품안전, 물놀이안전 등 · 어울림마당: 놀이문화 행사 · 두드림마당: 어린이 안전 동화구연 대회, 나는 소방관이다 선발대회 등 	- 여의도 공원 문화광 장에서 6개분야 107 개 프로그램 운영

자료: 서울소방재난본부(2013), 2013 서울소방행정백서

□ 장애인 등 대상 소방안전 교육 실시 현황

○ 장애인 등을 대상으로 2012년 서울시에서 실시한 소방안전 교육 실시 현황을 살펴보면 〈표 2-2-16〉과 〈그림 2-2-10〉과 같음.

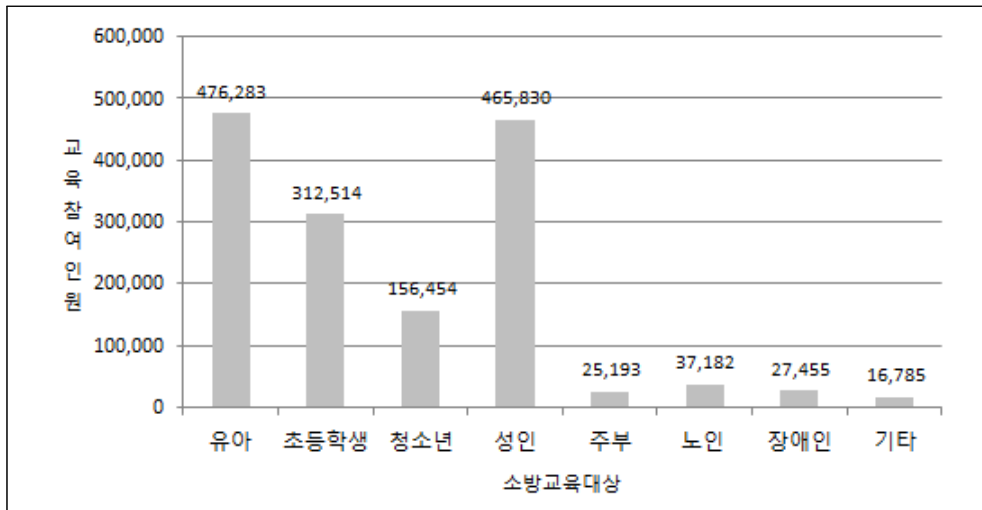
- 소방안전교육에 참여한 인원은 총 1,517,696명으로 유아 476,283명(31.4%), 성인 465,830명(30.7%), 초등학생 312,514명(20.6%) 등의 순이며, 이 중 장애인은 27,455명(1.8%)으로 주부 25,193명(1.6%) 다음으로 교육 참여율이 낮은 것으로 나타남.

〈표 2-2-16〉 서울시 장애인 등 대상 소방안전교육 실시 현황(2012년 기준)

구분	계	유아	초등 학생	청소년	성인	주부	노인	장애인	기타
인원	1,517,696	476,283	312,514	156,454	465,830	25,193	37,182	27,455	16,785
(%)	(100.0)	(31.4)	(20.6)	(10.3)	(30.7)	(1.6)	(2.4)	(1.8)	(1.1)

자료: 서울소방재난본부(2013), 2013 서울소방행정백서.

〈그림 2-2-10〉 서울시 소방안전교육 대상별 실시 현황



3. 제언

- 지금까지 재난에 대한 전반적인 이해와 재난 약자로서 장애인의 특성 그리고 서울시의 재난사고 발생 현황과 재난 대책 등을 장애인과 시각장애인에 초점을 두고 살펴보았음.
- 서울시는 중앙정부와 차별화를 추구하면서 지역의 특성을 반영한 재난 유형의 분류와 관련 조례 제정 및 정책 마련 등 재난 예방과 해결을 위한 다양한 노력을 기울이고 있음.
- 그러나 이 같은 노력에도 불구하고 서울시 재난시책은 재난의 가장 큰 취약계층인 장애인의 관점에서 볼 때 여러 가지 미흡한 점이 발견됨.
- 이에, 서울시의 장애인 중심 재난 시책 개발을 위한 몇 가지 제언을 하면 다음과 같음.
 - 첫째, 재난의 예방이나 재난 발생 시 장애인을 주요 대상으로 하는 특화된 ‘장애인 재난관리 조례’의 제정을 고려 할 필요가 있음.

- 현재의 재난 관련 정부 정책과 서울시 시책은 장애인은 주요 관리대상에서 배제된 채 비장애인을 주요 표적으로 하는 재난관련 정책과 법률이 주를 이루고 있음.
 - 그로 인해 재난 피해대상이 장애인일 경우 제정된 재난 예방 및 대책은 장애인에게 적용하기 어렵고, 또한 개별 장애의 특성에 대한 충분한 지식과 이해가 없을 경우에는 장애인 대상의 재난 교육과 구제 과정에서 예기치 못한 문제들에 봉착할 수 있음.
 - 이 같은 문제를 미연해 방지하기 위해서는 장애인을 주 대상으로 하는 재난 대책 및 지원조례의 제정이 필요함.
- 둘째, 여러 재난유형 중 개별 장애인에게 가장 위협이 되고 있는 재난에는 어떠한 것들이 있는 지 그 유형을 장애유형과 장애정도를 고려하여 파악하고 세분화하여 그에 따른 관리 및 예방·대응·지원책 등을 세워야 함.
- 예를 들어 화재사고와 관련하여 시각장애인이 화재사고에 노출될 가능성이 높고 그 중에서도 자신이 거주하는 주택에서의 피해를 당하는 경우가 많다는 사실을 상기할 때, 시각장애인의 가정 내 화재사고 예방을 위해 무엇을 하고, 화재 발생 시 어떻게 대응 할지 그리고 화재로 인한 피해발생 시 어떤 방법을 통해 무엇을 어떻게 지원할 것인지 등 구체적인 방안과 시스템을 사전에 구축해야 함.
- 셋째, 장애인 대상의 재난 교육 촉진과 효과 측면에서 장애인이 재난의 가장 큰 취약계층임을 고려한다면, 재난 발생 시 장애인을 전담할 수 있는 장애인 재난 전담부서 설치 및 장애인들이 가장 많이 이용하는 장애인복지관이나 장애인 단체 등과 연계하여 장애인을 대상으로 실천적인 찾아가는 재난 교육이 활성화되어야 함.

제3절 재난대응 관련 시각장애인의 특성 이해

1. 시각장애 개념 및 정의

가. 시각장애의 개념과 유형

□ 인간은 외부로부터 오는 정보, 즉 사람의 얼굴과 표정, 사물 인식, 문자 식별, 공간 안에서 행동 등을 거의 대부분 시각을 통하여 받아들임. 그래서 시각에 장애가 생기면 시각정보의 수집활동은 물론 공간 내에서의 신체이동이나 색상, 형태, 공간 인지 및 공간 내의 조정활동에 커다란 제약이 있음.

□ 시각장애는 시력이나 시야 결손 장애로 물체를 식별하는 눈의 기능 결함과 다른 신체적 결함으로 인해 시력에 제한을 받음. 시각장애인이라고 해서 모두 앞을 보지 못하는 것은 아님. 볼 수는 있지만 일상생활과 직업을 영위하는 데 시각적인 제한을 부분적으로 경험하는 사람도 ‘시각장애인’임.

□ 시각장애 유형

○ 맹(盲): 맹이란 좁은 의미로는 시력이 제로인 자를 말함. 넓은 의미의 맹은 한계가 일정하지 못하여 각 나라마다 혹은 보는 관점에 따라 입장을 달리함. 우리나라의 경우는 일반적으로 교정시력 0.05 이하를 실명이라 함.

- 전맹(0.02 미만): 전혀 보이지 않을 뿐 아니라 빛의 구별도 되지 않을 경우
- 준맹(0.02~0.4): 밝고 어두움을 구별할 수 있으며, 약간 볼 수 있으나 1m 앞의 손가락의 수를 구별할 수 없는 경우

○ 저시력

- 시력이 저하되어 기본적인 일상생활을 불편한대로 영위할 수 있으나 책에 실려 있는 보통 크기의 글자를 읽을 수 없는 상태
- 일반적으로 두 눈의 교정시력이 0.04 이상, 0.3 미만인 자

나. 시각장애의 법적 정의

□ 시각장애란 “시(視)기능의 현저한 저하 또는 소실에 의해 일상생활 또는 사회생활에 제약이 있는 자”로 장애인복지법 장애등급 판정지침에서는 시력장애와 시야 결손 장애로 구분함.

□ 시력은 안경, 콘택트렌즈를 포함한 모든 종류의 시력 교정법을 이용하여 측정된 교정시력을 기준으로 하며, 시력은 만국식 시력표 등 공인된 시력표에 의해 측정된 것을 기준으로 규정함.

〈표 2-3-1〉 우리나라 장애인복지법 시행령 별표에 의한 시각장애인의 등급 기준

장애 등급	기준
제1급	좋은 눈의 시력이 0.02 이하인 사람
제2급	좋은 눈의 시력이 0.04 이하인 사람
제3급	좋은 눈의 시력이 0.06 이하인 사람 두 눈의 시야가 각각 주시점에서 5도 이하로 남은 사람
제4급	좋은 눈의 시력이 0.1 이하인 사람 두 눈의 시야가 각각 주시점에서 10도 이하로 남은 사람
제5급	좋은 눈의 시력이 0.2 이하인 사람 두 눈의 시야 각도의 합계가 정상시야의 50% 이상 감소한 사람
제6급	나쁜 눈의 시력이 0.02 이하인 사람

자료: 보건복지부(2015), 장애인복지법⁹⁾

다. 발생 원인

□ 시각장애 발생원인은 선천적·후천적 원인으로 구분되며, 후천적 원인으로 발생하는 경우가 더 많고, 원인 미상인 경우도 있음.

9) 보건복지부 홈페이지, <http://www.mw.go.kr>에서 인용
<http://www.law.go.kr/DRF/lawService.do?OC=lrzh&target=law&MST=173744&type=HTML&mobileYn=&efYd=20150803>

- 백내장, 녹내장, 트라코마, 포도막염 등 여러 가지 질병이나 안구에 이물질 침입, 화상, 화학물품에 의한 손상 또는 천공 등 안구 외상에 의하여 발생하는 것이 대부분임. 당뇨병, 영양결핍, 약물중독에 의하여 나타나기도 하고 유전성 질환이나 심리적 원인으로 발생하기도 함.

2. 시각장애인의 특성

- 시각장애인은 시각, 청각, 촉각, 후각, 미각의 다섯 가지 감각 중 시각을 통해 정보를 인지하는데 어려움이 있음.
- 이러한 특성으로 다른 감각기관들이 더 발달하거나 활동 저하로 문제를 야기하는 신체적 특성이 나타나기도 함.

가. 시각 특성

- 시각장애인 중 약 90% 정도는 일상생활에서 시각 기능을 사용할 수 있을 정도로 시력을 보유함.
- 시각장애 특성은 시각기능인 시력, 시야, 대비감도, 광감도, 색각의 기능이 어떻게 상실되었는가에 따라 매우 다양하게 나타남.
- 시각 특성은 맹, 저시력, 광각으로 구분함. 맹은 시력이 없는 상태, 광각은 빛만 구분할 수 있는 상태, 저시력은 증상에 따라 매우 다른 특성을 나타냄.
 - 전맹: 활용가능한 잔존시력이 전혀 없는 상태로 빛의 지각도 어려운 경우
 - 주변시야결손(터널비전): 주변 시야를 상실하면서 시야가 매우 좁아 안전한 보행에 장애를 초래
 - 중심시야결손: 시야 중심 부분이 상실되어 상하좌우로 이동하는데 문제가 있고 시야가 혼탁하거나 어두운 공간에서 보는 것이 어렵고, 조명 변화에 적응하기 어려움

- 부분시야결손: 시야가 부분적으로 손상됨
- 대비감도 상실: 시계의 혼탁으로 시각 정보를 분별하는 민감도가 저하되고 시력이 저하되어 대비가 낮은 시각적 정보 구분 어려움
- 색각 이상: 색을 구분하지 못하는 장애

나. 잔존 감각 특성

□ 청각 특성

- 청각은 사물이나 목표지점의 방향과 거리에 관한 정보를 제공하며, 청각적 자극을 통해 위치 정보를 제공할 수 있음.
- 시각장애인은 실내 환경에서 청각을 통해 자신과 벽 사이의 거리, 벽의 연속 여부 등을 파악할 수 있음.
- 차도의 자동차 소리 방향을 추적하면서 보도에서 직선보행을 할 수 있음.
- 소리 위치 측정, 소리추적, 반향음 위치 측정 등 다양한 청각 기술을 효과적으로 사용하여 공간에 대한 정보를 파악함.

□ 후각 특성

- 시각 장애인은 후각적 자극이 있는 특정한 사물 혹은 장소를 통해 거리 혹은 자기 위치에 관한 정보를 제공 받을 수 있음.
- 시각장애인의 후각은 정안인의 후각능력과 비교하였을 때, 큰 차이를 보이지 않음.

□ 촉각 특성

- 촉각은 원거리 정보 대신 근거리 정보만을 제공함.
- 시각장애인은 촉감을 통해서 물체의 형태, 재질, 탄력성, 온도감각, 무게 등을 파악하고 이를 통해 공간을 인지함. 또한 지면을 통해 느끼는 질감 특성을 통

해 많은 정보를 얻을 수 있음.

- 반면 원거리 물체, 큰 공간감, 인체에 비해 매우 큰 물체 혹은 매우 작은 물체, 유동성이 강하고 형태가 변하기 쉬운 물체, 이동하거나 변하는 상태에 있는 것, 혹은 위험성이 강하고 용기에 담겨있는 물질에 대해서는 촉각을 통한 정보 획득이 어려움.

□ 운동감각 특성

- 시각장애인 중에는 체력적으로 약하거나 운동능력이 떨어지는 경우가 많지만 시각장애 자체가 기초체력이나 운동발달에 영향을 주지는 않음.
- 시각장애인은 보편적으로 운동감각이 저하되는데 이로 인해 신체부위를 움직이는데 시간이 필요하며, 근육 움직임 조절이 어렵고, 이에 따른 안정적인 자세유지가 어려움.
- 시각장애인은 운동조정 능력이 저하되는 경향이 있어 환경과 상황에 유연하고 민첩하게 대처하는 능력이 부족함.
- 시각과 협응하는 협응 동작이 서툴고 운동능력이 부족하여 갑작스러운 자극에 대한 민첩한 반응이 어려울 수 있음.
- 시각장애인은 운동능력이 저하되며 전반적으로 신체의 체력과 운동능력이 저하되어 동작이 느리고 부정확한 특성을 보임.

다. 보행 특성

- 시각장애인에게 보행문제는 현재 위치에서 목적지까지 이동 그 자체가 아니라 이동에 필요한 공간 정보의 부족임. 시각장애인이 보행하기 위해서는 공간 정보에 관한 문제를 지속적으로 해결하여야 함.
- 방향정위: 특정 위치에서 목적지까지 이동하는데 필요한 공간 정보를 효과적으로 수집하기 위해 잔존감각과 인지 전략을 활용하는 문제해결 과정으로 시각장애 보행의 전제 조건임.

□ 다음에 제시되는 방향정위는 시각장애인이 보행에 기초가 됨

- 랜드마크(Landmark): 보행자에게 환경 내의 특정 위치를 알려주는 지각적 특징. 일정기간 고정되어 있고, 특정 환경의 고유한 특징을 드러내며, 쉽게 인지되어야 함.
- 단서(Clue): 보행 도중 특정 순간, 공간에 관한 정보를 알려주는 감각자극.
- 정보점(Information Point): 다른 사물의 특징과 결합하여 보행자의 정확한 위치를 알려주는 것.
- 기준위치(Frames of reference)
 - 자기중심 기준위치: 환경과 사물에 대한 정보를 자신의 현재위치를 기준으로 지각하고 기억하며 활용하는 것
 - 사물중심 기준위치: 사물과 사물간의 관계에서 장소 간의 거리, 방향, 위치 등을 지각하고 기억하며 활용하는 것
- 인지지도(Cognitive map): 환경의 공간 구조나 사물의 위치와 공간 관계에 대한 정신적 이미지. 사물중심 기준위치에 따라 랜드마크, 보행경로, 사물들 간의 거리와 방향을 표상화한 것.

□ 시각장애인 보행 기술

- 지팡이 보행: 시각장애인이 타인의 도움없이 독립적으로 보행하는 대표적인 보행기술이 흰지팡이 보행임. 지팡이는 시각장애인의 눈을 대신하는 보조기구로 눈의 연장선 그리고 손과 발의 연장선이라고 볼 수 있음.
 - 지팡이 보행의 장점
 - 익숙한 환경에서 상당히 자유롭게 이동할 수 있음.
 - 보행에 있어서 장애물을 먼저 파악하게 해줄 수 있음.
 - 지팡이가 주는 정보를 통해 안전하게 이동할 수 있는 근간을 줌.

- 지팡이 보행의 단점

- 지팡이만 가지고 움직이는 공간 전체를 감지하기 어려움. 특히 허리 위쪽의 신체 부위를 장애물로부터 보호하는데 어려움 있음.
- 지팡이가 주는 정보는 지팡이가 접촉하는 순간에만 전달됨.
- 눈과 비, 바람 등이 심한 기상 조건에서는 지팡이 사용이 불편함.

○ 안내법: 시각장애인이 정안인의 도움을 받아 이동하는 기초적인 보행방법으로, 시각장애인이 정안인의 팔을 잡고 걷는 방법임.

○ 자기보호: 주변에 정안인이 없거나 낯선 환경에서 시각장애인이 혼자서 걸을 때 보행로의 장애물로부터 자신을 보호하기 위해 사용되는 기술임.

- 상부 보호법: 보행의 보조기구를 사용하지 않고 공간 내의 반쯤 열린 문이나, 모서리 등과 같은 물체로부터 두 팔을 사용하여 자신의 몸을 보호함.
- 하부 보호법: 의자나 책상 등과 같은 물체를 탐지할 때 쓰이며, 신체 하부를 보호하려는 목적으로 사용함.
- 스쳐가기(trailing): 시각장애인이 이동할 때 벽면을 따라 손을 가볍게 스치는 방법으로 주로 실내 환경을 안전하게 돌아다니는 기술임.

○ 저시력 보행

- 전맹 시각장애인이 방향정위를 위한 주변 환경의 정보습득 수단으로 청각과 촉각에 전적으로 의존하는데 반하여, 저시력 시각장애인은 시력 역시 정보습득의 중요한 수단으로 활용함.
- 모든 시각장애인의 시력 및 신체적, 지적 특성이 다양하듯이, 저시력 시각장애인의 보행에 활용 가능한 시력의 정도 또한 매우 다양함. '잔존시력과 망원경' 또는 '잔존시력과 지팡이', 또는 '주간에는 잔존시력과 망원경, 야간에는 지팡이와 잔존감각' 등과 같이 보행 수단 및 방법이 다양함.

□ 시각장애인 보행 특성

○ 시각장애인이 안내인을 동행하면 정안인들의 보행과 큰 차이점이 없으나, 독립보행 할 경우 보행의 속도는 시각장애인의 보행능력, 훈련 정도, 그리고 익숙한 정도에 따라 다를 수 있지만 평균적으로 정안인보다 더 오래 걸림.

- 시각장애인은 익숙한 장소, 자주 다니는 동선에서는 거의 정안인과 비슷한 보행 속도를 가질 수 있음.
- 안내인, 안내견 그리고 지팡이를 사용하기 때문에 비장애인에 비하여 시각장애인의 보행에 필요한 통로의 폭은 더 넓게 요구됨. 장애특성상 통행 시 장애물 인지가 불가능하므로 벽면에서 10cm이상의 돌출물은 위험함.
- 시각장애인의 걸음걸이는 안정성을 높이려고 흔히 두 다리를 벌린 폭이 넓은 걸음걸이로 걷는 경우가 많음.

라. 행동 특성

- 시각장애인은 시각이라는 감각기능의 상실로 인해 인지상에 많은 착오를 겪고, 공간이용에 있어서 어려움이 있음.
- 운동부족으로 인하여 정밀성 및 근육력이 뒤떨어지며 조정능력 발달의 지연으로 협응 동작이 서툴고 머리 속에 지도를 그리며 이동함.
- 손과 발의 촉각과 반사음 등을 활용하여 보행하기 때문에 복잡한 절차가 필요하고 동작이 느림.

마. 공간지각 특성

- 공간정보로는 지면정보인 구성 물질, 촉감, 공간관계정보인 자신과 사물관계, 사물과 사물관계를 활용하며, 지면 높낮이 변화로는 경사, 단차 등을 활용함.
- 시각장애인은 공간 이미지를 구성함으로써 정확한 공간 이미지 재생과 새로운 이미지 생성 및 조정이 가능함.
- 공간지각 중 보기에 불편함을 겪게 되는데 시각상 빛 눈부심, 시야손상, 망막암점, 야맹증, 빛 적응, 굴절문제, 안구진탕, 시각변동, 깊이 지각 등에 어려움이 있음.

□ 공간지각의 한계

- 익숙한 공간에서는 수납장, 출입문 등 수시로 변하는 가변적이며, 일시적인 시설물은 인지가 불가능하며, 충돌 할 수 있어 위험함.
- 출입구 위치를 확인하기 어렵고, 출입구 타입과 개폐를 알 수 없으며 목적하는 위치 파악이 어려움.
- 벽이나 천장에서의 돌출물을 알기 어려워 장애물이나 각종 위험을 예측하여 예방하기 어려움.

바. 저시력인의 특성

□ 저시력인이란 눈의 기능이 저하되어 환경과 사물을 잘 볼 수 없는 상태를 말함. 즉 시력이 전혀 없는 사람을 전맹이라 하고 조금이라도 시력이 남아있으면 저시력이라 말함.

□ 저시력인의 특성(임안수, 2008)

- 인지특성
 - 변화가 심하면 인지가 어려움.
 - 빛이 있으면 더욱 보기 어려움.
 - 움직임이 심한 것을 보기 힘들어 함.
 - 모든 대상의 초점이 뿌옇게 보이고, 잘 안 보임.
 - 정보를 동시적으로 보기 어려움.
 - 정보를 일자 구조(위>아래>좌>우)로 보기 때문에 글자가 일렬로 제시되지 않으면 읽기 어려움.
 - 글자나 단어를 거꾸로 읽거나 ‘ㄱ’과 ‘ㅋ’, ‘오’와 ‘으’, ‘에’와 ‘애’, ‘판’과 ‘관’, ‘회’와 ‘희’ 등 모양이 비슷한 글자를 혼동하여 읽음.

- 읽을 때 단어를 자주 빠뜨리거나 잘못 읽은 부분을 반복해 읽음.
- 그래프에서 특정 정보를 찾기 어려움.

○ 보행 특성

- 눈부심 때문에 교통신호등의 색깔을 구별하기 힘들고, 방향정위에 도움이 되는 표지판을 읽기 어려움.
- 도로경계석의 가장자리가 잘 구별되지 않아 보도와 차도의 경계와 경계석의 위치와 깊이를 확인하기 어려움.
- 실내와 실외의 밝기 차이 때문에 눈이 적응할 때까지 시기능이 현저하게 감소됨.
- 사람들과 통로에 진열된 상들에 충돌하기 쉬우며 통로의 코너를 잘 판단하지 못함.
- 도로횡단에 대한 걱정과 두려움이 있음.

○ 행동 특성

- 근거리 작업을 하려고 하지 않음.
- 사물을 볼 때 눈을 자주 깜빡임.
- 눈과 손의 협응이 잘 안됨.
- 사시가 있어 언제나 한쪽으로 보며 피로할 때 사물을 똑바로 보지 못함.
- 한쪽 눈을 가리거나 감음.

3. 시각장애인의 재난에 대비한 환경

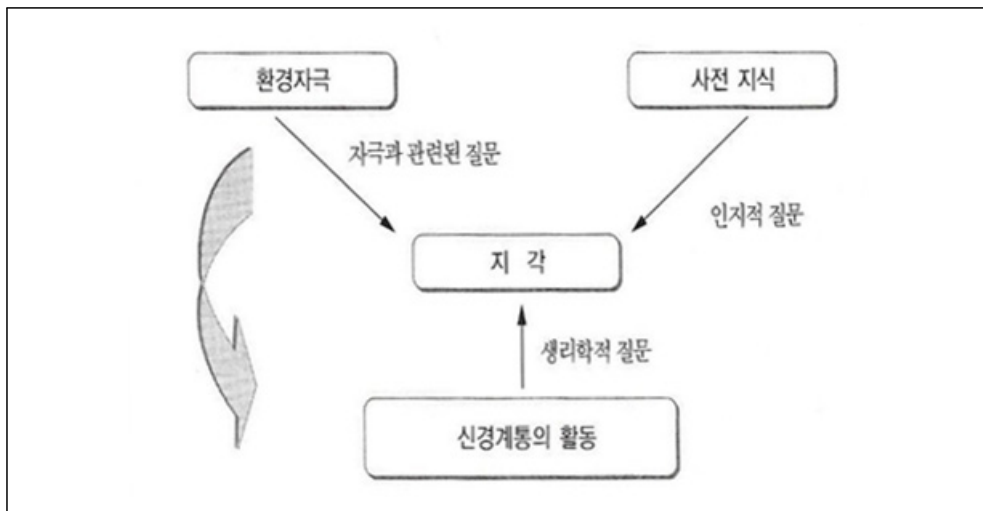
가. 시각장애인의 인지

□ 시각장애인의 환경 인지

- 시각은 감각을 통한 지각작용임. Goldstein(1988)은 지각과정을 이해하기 위해 생리학적 질문(외부에 있는 물체의 속성들이 어떤 신경계통의 활동으로 나

타날 수 있는가?), 자극과 관련된 질문(지각을 하기 위해 필요한 자극과 그에 관련된 정보는 무엇인가?), 인지적 질문(지각자의 인지가 지각에 영향을 미치는가?)에서 답을 구해야 한다고 봄. 시각장애인이 환경을 지각하기 위해 위의 세 가지 질문에 대한 정보를 충분히 습득하고 이에 적합한 환경을 구성해야 함.

〈그림 2-3-1〉 시각장애인의 환경 지각



자료: 시각장애아동의 이해와 교육(박순희, 2012)

- 시각장애인이 환경을 인식할 때는 보행에 영향을 주는 자연환경과 인공물이 지닌 특성 및 규칙성에 대한 지식을 미리 파악한 후 공간과 방향에 대해 인지하는 특성이 있음. 기본적인 사물의 형태에 대한 개념, 일반적인 지형적 규칙성에 대한 인지, 촉각을 통한 인지와 구분, 기후 정보를 공간 내에서 인지하며 공간을 파악할 수 있음.

□ 시각장애인의 재난 인지

- 시각장애인은 주변 환경을 인지하기 위해 청각이나 촉각에 의존함. 따라서 재난시 새롭게 발생한 장애물과 변화들에 대한 시각적인 단서를 놓치는 경우가 많고, 이는 대피 시에 큰 영향을 줄 수 있음.

- 재난의 위기상황에 대처하기 위해서는 시각적 정보를 대체할 수 있는 방법이 고려되어야 함. 일반적으로 시각적으로 제공되는 건물 대피 시스템의 구성요소나 ‘비상구’ 등과 같은 대피를 위한 시각적 정보를 놓치는 경우가 많으므로 대체할 수 있는 피난 방법이 제공되어야 함.
- 시각장애인은 익숙한 장소, 자주 다니는 동선, 계단사용 시, 비상시 적정한 타인의 도움을 통해 예상보다 쉽게 대피할 수 있음. 따라서 피난동선을 평상시 이동 동선으로 이용하도록 하는 것도 피난동선에 익숙해지는 좋은 방법임.

나. 시설 요건¹⁰⁾

□ 건물 내에 적합한 점자 안내판, 음성 유도기 등의 피난 구성요소들을 갖추는 것은 시각장애인들의 대피를 도울 수 있음. 이런 점자 안내판 등의 설치는 일반적으로 많은 비용이 들지 않지만, 많은 경우에 시각장애인의 안전한 대피를 가능하게 하는 수단이 있는 것을 간과함.

○ 점자 안내판의 설치

- 적합한 시각, 촉각 또는 점자 사인물이 규정에 맞는 위치에 설치되도록 고려해야 함. 시각장애인을 위한 출구 사인물 및 방향 사인물의 위치뿐 아니라 점자 기호의 줄 간격, 획 폭, 글자의 높이, 위치, 크기, 형태는 명확하고 엄격하게 규정 되어야 함.
- 출입구는 점자사인으로 적합한 위치에 표시되어야 하고 밖으로 나가기 위해 출구로 접근하는 시각장애인이 어느 방향에서도 쉽게 찾을 수 있어야 함.
- 건물 내 시각장애인이 이용할 수 있는 동선이 몇 개로 제한된 경우, 사용 가능한 동선을 점자로 표기해 주어야 함.

○ 음성 유도기의 설치

- 구조음성유도신호기와 음성보행시스템은 시각장애인이 빌딩 밖으로 나가게 하는데 도움이 될 수 있음. 특히 건물 내에서 시각장애인에게 저출력 전

10) 시각장애인을 위한 재난 안전 매뉴얼(한국시각장애인연합회, 2009) 인용

파 또는 적외선 빔을 통해 전달되는 음성으로 위치 정보의 단서를 줄 수 있음(계단 앞, 화장실 앞, 엘리베이터 앞 등).

- 방향을 제시하는 새로운 형태의 방향유도 음성장치가 개발되고 있음. 기존의 방식은 재난상황을 알리기만 할 뿐 피구조자를 안내하지는 못함. 방향유도음성장치로부터 여러 가지 톤과 강도로 발생하는 광대역 잡음은 건물 밖으로 대피하는 데 도움이 되는 쉽고 간편한 단서들을 제공함. 이 장치의 소리를 들은 사람들은 즉각적이고 직감적으로 그 소리를 따라 재빠르게 대피할 수 있게 됨.
- 음성피난 신호를 사용할 경우, 다른 화재 경보음과 혼돈을 일으킬 수 있으므로 주의해야함.

○ 비상등 및 색 대비

- 정확한 색대비와 접근 가능한 신호들은 저시력인들이 건물을 이용하는데 도움을 줄 수 있음. 이러한 시스템을 확대 적용하는 것으로 재난 시 현장에서 투입되어야 하는 지원을 줄일 수 있음.
- 비상상황에서 작동되는 비상조명이 계단이나 다른 어두운 곳에 사용될 수 있도록 하며 이는 저시력인들에게 큰 도움이 될 수 있음.
- 피난 구성요소들이 건물 내 배경색과 대비되는 색으로 디자인된 건물의 경우 많은 도움을 줄 수 있음. 피난 계단 핸드레일을 주변색과 대비되게 하는 것, 피난 계단의 계단 끝선의 색을 대비되게 하는 것, 피난 계단 표시, 대피로의 일부 또는 전체를 다른 재질 또는 대비되는 색으로 하는 것 등이 있음.

- 방향 정위 및 대피 동선을 개선하는 것은 큰 도움이 될 수 있음. 피난 계단으로 연결되는 논리적인 경로는 시각장애인들 뿐 아니라 건물을 사용하는 모든 이들에게 도움이 될 수 있음. 방향 정위 정보가 부족한 경우에는 피난전문가들의 직접적인 도움이 필요함.

다. 시각장애인을 위한 재난경보 시스템

- 재난 경보는 단순 경보와 장내 방송 설비에만 국한되지 않음. 재난 경보는 벨, 경적, 스피커, 조명, 사인물 등의 여러 조합으로 시각, 청각, 촉각에 정보를 제공하는 것임.
- 개인 재난통지장비는 최근에 개발된 것으로 여러 수단으로 작동이 개시될 수 있는데 주로 건물 내 재난 방송 설비와 직접 연결되어 있으며 재난 정보는 여러 가지 형태와 결과물로 제시됨.
- 일반적으로 재난경보시스템 외에 시각장애인을 위한 특별한 것이 필요하지 않음. 시각장애인들은 일반적인 재난경보시스템을 통해 나오는 화재경보나 음성안내를 들을 수 있으며 위험상황을 인지하거나 대피를 위한 내용을 제공받을 수 있음. 그러므로 일반적인 재난경보시스템을 갖춘 경우 시각장애인을 위한 추가적인 보완이 필요하지 않는 편임.

4. 시각장애인의 지도

가. 시각장애인의 발달 지도

- 시각장애인 발달에 영향을 미치는 요인은 시각장애 정도, 중복장애 수반 여부, 실명시기, 시각장애 원인, 사회문화적 배경, 교육경험 등이 있음.
- 시각장애인 발달 지도에서는 활용할 수 있는 시각기능을 파악하고, 다른 사람의 행동을 관찰하고 모방하는데 자신의 시각기능을 효율적으로 활용할 수 있도록 학습을 실시하는 것이 요구됨.
- 또한 시각 외의 다른 감각들인 청각, 촉각, 후각, 미각, 근육감각을 통하여 세상을 접하고 경험할 수 있는 기회를 제공하고 이 감각들을 활용한 모방학습을 통하여 행동을 익히게 함.

나. 시각장애인의 이동기술 지도

□ 시각장애인이 한 장소에서 목적하는 다른 장소로 안전하고 효율적이며, 독립적인 형태로 옮겨가는 과정이 이동임. 시각장애인 이동기술은 독립보행, 안내보행, 지팡이보행, 안내견보행 등으로 나눌 수 있음.

○ 독립보행

- 시각장애인은 익숙한 환경에서 다른 사람들의 안내, 지팡이, 안내견 등의 보조 없이 이동할 수 있음.
- 시각장애인이 독립적으로 보행 할 때 자연스러운 몸자세를 갖추고 안정감을 가질 수 있도록 지도.
- 시각장애인이 익숙한 환경에서 혼자 이동할 때 상부보호법, 하부보호법, 기준선 따라가기 등을 사용하도록 지도.

○ 안내보행

- 안내보행을 할 때 안내인이 시각장애인의 팔을 잡는 것이 아니라 시각장애인으로 하여금 안내인의 팔꿈치를 잡도록 함.
- 시각장애인은 안내인의 반걸음 뒤를 따라 걷도록 함.

○ 지팡이보행을 위해서는 촉타법과 대각선 파지법을 지도.

○ 안내견보행을 위해서는 안내견과 이용자의 역할을 바르게 인식하도록 함.

다. 시각장애인의 안전확보 기술 지도

□ 시각장애인의 안전확보 기술 지도

○ 시각장애인의 자립적인 안전확보 기술 지도를 위한 원칙

- 시각장애인은 할 수 없다고 미리 판단하는 대신, 시각장애에도 불구하고 방법을 달리하면 시각장애인도 할 수 있다는 신념을 확고히 하여야 함.
- 시각장애인에게도 대부분의 생활을 자립적으로 수행할 수 있으며, 자립기술을 익혀 적용할 수 있다는 자기효능감을 심어주어야 함.

- 지도할 목표기술의 우선순위를 결정할 때 훈련생의 의견을 존중하여야 함.
- 지도받은 기술을 연습할 시간을 충분히 제공하여야 함.
- 안전확보 기술을 지도하기 위해서 시각장애인의 심리적 상태를 고려하여 불안감을 최소화하도록 지도 목표, 내용, 방법, 장소 등을 계획해야 함.

○ 시각장애인에게 지도할 안전 확보 기술 예시

- 실내에서 안전하게 이동 할 수 있도록 상부보호법, 하부보호법, 기준선 따라가기 등을 지도함.
- 떨어진 물건을 집을 때 상체를 앞으로 숙이지 말고, 가능한 한 몸을 수직방향으로 곧게 유지한 채 내려앉도록 지도함.
- 믹서기, 전열기, 날선 연장 등 확실하게 파악되지 않은 물건을 사용할 때는 천천히 가장자리부터 탐색하도록 지도함.
- 불필요한 불안감은 줄여야 하겠지만 시각장애인에게 실제로 위험을 초래할 만한 상황에 대해서는 안전을 확보하도록 주의함.

○ 시각장애인이 불안감을 극복하고 기본적인 안전 확보 기술을 익힐 수 있도록 안전한 도구를 제공하고 안전한 환경을 조성함.

- 면도날, 칼 등과 같이 날카로운 물건은 덮개를 씌워 안전한 장소에 보관
- 책상이나 옷장 서랍은 항상 닫아 두어야 함.
- 문은 완전히 열어 놓거나 완전히 닫아두어야 함.
- 청소기, 다과상 등 물건을 시각장애인이 자주 다니는 보행로에 놓아 둘 경우에는 시각장애인에게 그러한 사실을 미리 알려주어야 함.
- 특정 장소에 있던 가구나 물건을 다른 장소로 옮길 경우 시각장애인에게 그것을 미리 알려주어야 함.

5. 시각장애인 안내법

□ 안내법의 이해

- 안내의 주체는 시각장애인이라는 점을 인식하고, 안내상황에서 시각장애인이 주도적으로 안내를 유도하고 유지하도록 하는 것이 중요함.

○ 안내법의 기본원리

- 행동을 거칠게 하지 않음.
- 늘 안내인이 앞에 서고, 시각장애인을 뒤에서 밀지 않음.
- 안내를 받는 사람과 걸음 속도를 맞추고, 피곤한 기색이 있는지 살피고, 안내를 받는 것도 상당히 피곤한 일임을 염두에 둬.
- 트인 공간에 시각장애인을 홀로 머물게 하지 않으며, 시각장애인을 잠깐 떠나 있을 경우 항상 벽이나 가구 등을 등지게 하여 머물게 함.
- 보행할 때, 보행에 대한 즐거움뿐만 아니라 그 주변에 대한 방향정위를 할 수 있도록 도와주는 정보를 제공함.
- 안내인과 시각장애인이 가고 있는 길(바닥과 위쪽)에 대해 주의를 기울임.
- 안내방법을 잘 모르고 있다면 안내자의 불확신이 시각장애인에게 전달될 수 있으므로 안내기술을 철저히 익힘.
- 안내의 속도도 시각장애인이 원하거나 편안해 하는 정도를 유지한 것이 중요함.
- 안내인과 시각장애인의 위치는 항상 시각장애인이 위험하지 않은 측면에 위치하도록 노력함.
- 안내인은 항상 시각장애인의 키나 어깨넓이 등을 고려하여 안전하게 안내해야 함.

○ 상황별 안내법

- 안내할 때 모든 정보를 말로 설명하는데 무리가 있을 수 있고, 정보 전달이 대화의 맥을 끊을 수 있는 상황에서 '잠깐 멈춤' 방법을 활용하여 안내하는

것이 효과적임.

- 이동방향이나 좌우 위치를 바꿀 때는 안내인이 먼저 시각장애인에게 ‘반대 방향으로 돌아서세요’ 또는 ‘다른 쪽 팔을 잡으세요’라고 말함. 시각장애인이 안내자의 팔꿈치를 놓고 방향을 회전한 후 다시 안내인의 팔꿈치를 잡음.
- 계단을 오르내릴 때 안내인은 처음 계단을 딛고 난 다음 잠깐 멈춘 후 시각장애인이 올라가는 계단인지 내려가는 계단인지 알 수 있도록 함. 계단 오르내리기가 끝난 후에도 잠깐 멈춤으로 상황의 변화를 느낄 수 있도록 함.
- 좁은 통로를 통과할 때 안내인은 시각장애인이 잡고 있던 팔을 뒤로 뺀 후 자신의 등 귀 허리의 잘룩한 부분에 둬. 시각장애인은 안내인 바로 뒤로 옮겨 조심하면서 한걸음 뒤따라 가도록 함.
- 에스컬레이터를 이용할 때 안내인은 서둘러 올라서지 말고 시각장애인과 보조를 맞춰 천천히 이용하도록 함. 먼저 시각장애인에게 올라가는지 내려가는지 방향을 알려주고 나서 기본 안내법 자세로 에스컬레이터 앞에 선 후 시각장애인의 손을 에스컬레이터의 움직이는 난간에 얹도록 함. 그리고 나서 ‘올라 서세요’라고 말하고 함께 천천히 에스컬레이터에 올라서면 됨. 이때 앞에서 잡아끌거나 뒤에서 안다시피하고 미는 행동은 위험함. 에스컬레이터에서 내려설 때에도 기본 안내법 자세를 그대로 유지하면서 ‘내리세요’라고 말하면 됨.
- 정안인 한 명이 시각장애인 두 명 이상 안내해야 한다면 체인(사슬) 방식을 사용함. 시각장애인 한 명이 정안인의 팔을 기본 안내법 자세로 잡고 다른 시각장애인으로 하여금 자신의 자유로운 팔을 같은 자세로 잡게 하는 방식임

□ 시각장애인에 대한 배려

- 시각에 장애가 있는 사람을 가리키는 데에는 장님, 봉사, 소경, 맹인, 시각장애인, 시각장애우 등 다양한 호칭이 사용되지만 ‘맹인’ 또는 ‘시각장애인’이라고 부르는 것이 바람직함. 또한 시각장애가 없는 사람은 ‘정안인’이라 호칭함.
- 시각장애인과 인사를 나눌 때에는 정안인이 먼저 다가가서 악수를 하면서 "안녕하세요? ○○○씨 ○○○입니다."라고 밝은 목소리로 상대방의 이름과 함께

자기 이름을 밝힌 다음, 손이나 팔을 살짝 잡는 것도 좋은 방법임.

- 시각장애인이 포함된 다수와 대화를 나눌 때에는 시각장애인뿐 아니라 정안인에게 말을 건넬 때에도 누구에게 하는 말인지 정확히 밝혀야 함.
- 시각장애인과 대화할 때는 ‘이것, 저것’ ‘이쪽, 저쪽’ ‘여기, 저기’와 같은 지시 대명사 대신 주방 뒤쪽, 철수 앞쪽, 피아노 등 가리키는 대상을 정확한 이름으로 말함.
- 시각장애인을 돕고자 할 때에는 먼저 곁에 다가가 “도와드릴까요?” 또는 “안내해 드릴까요?”라고 먼저 묻는 것이 바람직함. 이때 시각장애인이 도움을 요청하면 시각장애인의 팔을 살짝 잡고 “제 팔을 잡으세요”라고 말하고 도우면 됨.
- 식사할 때에는 음식의 위치를 시계 방향 또는 전후좌우 등 일정한 방향으로 설명하면서, 시각장애인 자신의 수저로 그릇 위치를 직접 확인할 수 있도록 함. 예를 들면 ‘세 시 방향에 김치가 있습니다’라고 말하며 시각장애인이 수저를 든 손으로 그릇 위치를 확인하도록 함.
- 의자에 앉을 때에는 시각장애인의 한 손은 의자 등받이에 얹고 다른 한 손은 책상에 닿게 해주면 바르게 앉을 수 있도록 함.
- 시각장애인의 물건을 특정한 장소에 옮겨 놓을 때는 나중에 물건을 찾아 해매지 않도록 반드시 그 위치를 알려주어야 함.
- 물건이나 거스름돈을 시각장애인에게 전할 때는 직접 손에 건네줌. 거스름돈을 전할 때는 “5천원권 1장과 천원권 3장, 총 8천원 거슬러드렸습니다”라고 설명해주는 것이 바람직함
- 안내견의 집중력을 떨어뜨려 시각장애인의 안전한 보행을 방해할 수 있으니 안내견을 만났을 때 쓰다듬거나 먹을 것을 주는 행동이나 유혹하는 소리를 내는 것을 주의해야 함.



제3장

해외 사례

제1절 미국

제2절 독일

제3절 일본

제4절 해외사례를 통한 한국에의 시사점

제1절 미국

1. 미국의 장애인 대상 재난대응 관련 법 및 정책내용

가. 미국의 장애인 대상 재난대응 체계

- 미국의 장애인 대상 재난대응(emergency preparedness) 및 준비과정은 장애인의 시민권(civil rights)을 고려하는 차원에서 포괄하고 있음.
- 일반적으로 미국의 재난관리체계는 국토안보부(Department of Homeland Security: DHS)산하의 연방재난관리청(Federal Emergency Management agency: FEMA)을 중심으로 중앙정부와 주정부, 지방정부 그리고 민간 기관이 연계되어 구성되어 있음.



- 미국은 주정부가 연방정부에 재난 선포를 요청하면, 연방정부가 주정부에 대해 재난을 선포하는 구조로 운영됨. 즉, 재난대응의 일차적 책임은 지방정부에 있으며, 재난의 초동대응의 책임이 있는 기관은 재난발생지역의 경찰, 소방서 등 지방정부 산하의 조직들임(권영숙 외, 2013).

- 연방재난관리청(FEMA)은 각 주정부 마다 지역재난관리사무소(local emergency management office)를 두고 있으며, 이를 통해 재난 관련 상황을 파악하고, 필요한 지원규모를 산정, 필요한 경우 자금을 지원함(권영숙, 외, 2013).
- 특별히 장애인 대상 재난대응 체계는 연방재난관리청(FEMA)과 전국장애협회(NCD)와 같은 민간단체와의 협력체제로 이루어지고 있음.
 - 연방재난관리청(FEMA)에서는 자체적으로 장애인 통합조정부서(ODIC)¹¹⁾를 두고 있으며, 장애인통합조정부서(ODIC)가 주관이 되어 재난대응에 있어 장애인을 고려하고 있음.
 - 대표적 장애관련 민간단체는 전국장애협회(National Council of Disabilities)를 들 수 있음.
 - 전국장애인협회(NCD)는 2001년 9/11 테러 발생이후 연방정부와 주정부 그리고 지방정부 등 관련 정부기관과 장애인을 위한 긴급재난대응정책(NCD's Emergency Preparedness Initiative)을 수립
 - 정부와 민간부문의 모든 재난대응체계에서 장애인이 포괄될 수 있도록 관련된 지식, 자원의 지원을 통해 협력하고 있음(안영훈, 2014).
 - 이러한 협력은 ADA에 근거를 두고 있으며, 지역사회차원에서 지방정부의 역할 수행에 관한 안내와 지원을 함께 수행, 적극적으로 동참하고 있음(안영훈, 2014).

나. 장애인 재난관련 법률 및 제도: ADA(American Disability Act)

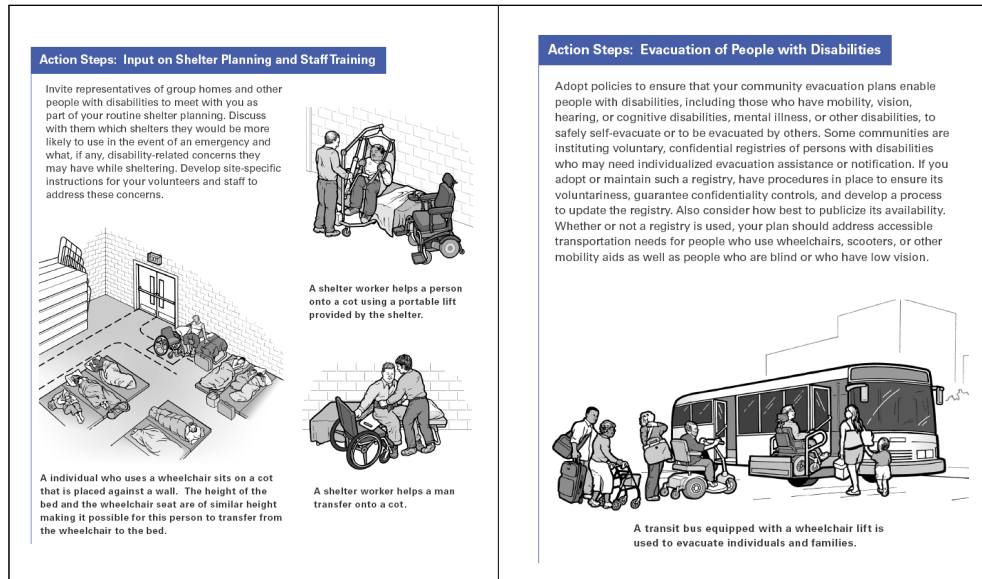
- 미국의 장애인관련 대표적인 법은 1990년 제정된 미국의 장애인법(ADA: American Disability Act)을 들 수 있음.
- 본 법은 크게 5장으로 구성되었는데 제1장(title I) 고용에서의 장애인 차별행위 금지, 제2장(title II) 공공서비스(public service)영역에서의 장애인 차별

11) 아래에 구체적 설명 있음.

행위 금지, 제3장(title III) 민간-운영 공공편의시설 및 서비스(public accommodation and services operated by private entities)영역에서의 장애인 차별행위 금지, 제4장(title IV) 전기통신의 이용권 및 정보접근에 있어서의 장애인차별 금지, 제5장 기타 사항임.

- 실제로 ADA는 재난과 같은 특수한 상황의 대응과 같은 조항들을 포함하고 있지 않음. 그러나 미국 법무부(Department of Justice)에서는 ADA의 차별에 대한 일반적 금지조항들이 재난 대응 및 긴급상황의 대비에 적용할 수 있다고 해석한 바 있음(Jones, 2010).
- 최근 ADA의 개정에서는 제2장(title II) 공공서비스(public service)영역에서의 장애인 차별행위 금지와 제3장(title III) 민간-운영 공공편의시설 및 서비스 영역에서의 장애인 차별행위 금지 조항에서 의사소통과 관련된 규정에 비상사태에서의 의사소통 부분을 포함하고 있음(Jones, 2010, 재인용).
- 미국 법무부의 시민권 부서(Civil Rights Division)에서 장애인의 시민권(civil rights) 확보를 위한 ADA이행 노력을 함께 하고 있음.
 - 시민권 부서에서는 재난대응 계획 및 과정에서 장애인을 포괄하도록 하기 위해 지방정부(local government)를 위한 ADA 이행 가이드인 '장애인이 접근할 수 있는 커뮤니티 긴급재난대응 프로그램'(Making community emergency preparedness and response programs accessible to people with disabilities)¹²⁾(2008)을 만들어 긴급재난대응 시 ADA를 어떻게 이행할 수 있는지를 그림과 함께 자세히 설명하고 있음.

12) U.S. Department of Justice(2006). An ADA Guide for local governments: making community emergency preparedness and response programs accessible to people with disabilities에서 인용
<http://www.ada.gov/emergencyprep.htm>.



자료: 미국 법무부의 시민권부서: www.ada.gov.

□ 만일, 공공시설이 재해로 인하여 다시 재건축되거나 건물의 구조변경이 있을 경우, 장애인이 접근할 수 있도록 ADA의 요구사항을 준수하여야 함.

○ 이에 대한 ADA의 구체적 조항은 제2장(title II: 공공서비스영역에서의 장애인 차별행위 금지)과 제3장(title III: 민간-운영 공공편의시설 및 서비스 영역에서의 장애인 차별행위 금지)은 공공시설에서의 장애인차별 금지에 해당됨.

□ 이 외에도 미국 장애인의 재난대응 관련 법안은 미국 재활법(Rehabilitation Act of 1973) 섹션 504 그리고 공정주거법(Fair Housing act) 이 있음.

다. 행정명령 13347(Executive Order 13347)

□ ‘긴급상황의 대비와 장애인을 위한 부처간 조정위원회(ICC: Interagency coordinating council on emergency preparedness and individuals with disabilities) 설립

○ 2004년 7월 부시대통령은 행정명령 13347을 발의하였는데, 이에 대한 내용

중 하나는 중앙정부가 테러나, 허리케인, 홍수, 화재, 토네이도, 지진을 포함하는 재난의 상황에서 장애인의 안전을 위해 적절히 지원할 것을 보장하는 것임.

- 연방정부기관(federal agencies)들은 재난대응과 관련된 비상계획에 있어 장애인을 고려하여야 하며, 주(state) 및 지방정부 그리고 민간 재난대응 기관들과 협력을 촉진하고, 개별 재난대응 계획에 있어서도 장애인을 고려할 것을 장려하여야 함.

○ 본 행정명령에 의해 미국은 미국 국토안보부(DHS: Department of Homeland Security) 내에 ‘긴급상황의 대비와 장애인을 위한 부처간 조정위원회(ICC)’를 설립하였음(Jones, 2010, 재인용).

- 미국의 국토안보부의 전국계획 2단계 보고서(Nationwide plan review Phase 2)에서 긴급 상황의 계획과 준비에 있어 장애인의 이슈를 포함하고 있음.

라. 포스트-카트리나 비상관리 개혁법

(Post-Katrina Emergency Management Reform Act)

□ 미국 정부는 2006년 ‘포스트-카트리나 비상관리 개혁법’(Post-Katrina Emergency Management Reform Act)을 제정

○ 본 법에 따라 장애인을 위한 재난 대응 및 비상관리의 조정자 역할을 ‘연방재난관리청(FEMA)’이 담당하도록 규정하고, 연방재난관리청(FEMA)내에 장애코디네이터(disability coordinator)를 두도록 하고 있음.

○ 본 법에서는 장애코디네이터는 역할에 대해서도 구체적으로 명시하고 있음.

- 장애코디네이터의 역할은 (1) 상호작용: ① 연방재난관리청(FEMA) 직원, ② 전국장애협회(National Council of Disability), ③ 긴급상황의 대비와 장애인을 위한 부처간 조정위원회(ICC) 그리고 ④ 연방정부와 주(State), 지방정부와의 장애관련 이슈에 대한 상호작용, (2) 정보제공: 긴급상황의 계획 및 재난구호에 있어 장애와 관련된 이슈와 관련하여 정보를 제공하고, (3) 협력을 이끌어내는 역할을 하도록 하고 있음.

- 이에 따라 2007년 연방재난관리청(FEMA)에 처음으로 장애코디네이터가 고용되었으며, 2010년 처음으로 지역(local)수준의 재난관리사무실에 장애 통합전문가(Regional Disability Integration Specialist)가 고용되었음.

마. 장애인 통합조정부서

(ODIC: Office of disability integration & coordination)

- 연방재난관리청(FEMA)에서는 2010년 특별보호가 필요한 시민과 장애인(individuals with special needs)을 위한 '장애인 통합조정부서(ODIC: Office of disability integration & coordination)'를 신설하였음.
- 장애인 통합조정부서(ODIC)에서는 장애인과 다른 기능적 필요가 있는 개인들(노인포함)이 지역사회와 비상관리의 모든 영역에 통합될 수 있도록 하기 위한 다양한 일들을 하고 있음(www.FEMA.gov).
- 2015년 현재 연방재난관리청(FEMA)의 장애인통합조정부서(ODIC)는 5주년을 맞고 있으며, 그 사이 다양한 사업들을 진행하였음.
- 2010년 장애인통합조정부서(ODIC)에서는 국가비상계획에 의해서 기존 대피소 계획에 기능적-요구를-지원하는-서비스(FNSS: functional needs support services)와 기존 대피소 계획이 통합될 수 있도록 지침을 발간하였음.
 - 이 지침에서는 성인장애인이나 장애아동도 다른 거주자와 마찬가지로 일반 인구대피소에서 제공되는 서비스에 대한 동일한 권리가 있음을 명시하고 있음.
 - 기능적-요구를-지원하는-서비스(FNSS)는 (1) 정책, 실천, 절차에 있어서의 적절한 수정, (2) 내구성 있는 의료장비, (3) 소모품 의료용품, (4) 개인지원서비스(대인지원서비스: personal assistance services) 그리고 (5) 필요한 만큼의 상품이나 서비스로 정의하고 있음.
- 2012년 재난 생존자에게 접근가능한 의사소통 기기를 제공할 수 있는 재난복구도구(disaster recovery center kit)을 개발하여 보급

- 2013년에는 재난대응기관(emergency management institute)에서 장애인 통합조정부서를 위한 교육과정(E/L197: 재난대응 계획에 기능적 필요가 있는 사람들 통합 과정, E692-연방재난관리청(FEMA): 장애인통합 전문가 자문과정, IS-368: 재해 작업에서의 장애인 통합 과정)을 개설하기도 하였음.
- 2014년에는 장애인 통합조정부서의 수화통역사 자리를 마련
- 최근까지 장애관련 단체와 협약서를 작성하고 협력관계를 구축하고 있음.

2. 미국의 장애인 대상 재난 대응 전략

가. 장애인의 재난 대응 전략

- 미국 적십자(Red Cross)와 연방재난관리청(FEMA)이 함께 제작한 ‘장애인과 특별 도움이 필요한 자를 위한 재난 대응 가이드(2004)¹³⁾에서는 재난대응을 위해 개별적 재난 대응체계 마련을 제안·권고하고 있음.
- 재난대응 단계는 (1) 정보습득 (2) 계획세우기 (3) 재난을 대비한 준비용품을 준비하는 단계(재난대비가방마련), 그리고 (4) 자신의 계획 유지 순임.
- 첫째, 정보습득 단계에서는 자신이 살고 있는 지역의 재난대응사무실이나 미국적십자사에 연락하여 자신의 재난대응계획에 관련된 정보를 습득하도록 함.
 - 자연재해에 대한 정보를 습득: 거주하는 지역사회를 위협하는 자연재해에 대한 정보 습득(www.hazardmaps.gov 참조)
 - 지역사회 자체의 재난 대응 계획(community disaster plans): 지역사회의 재난 대응계획이나 대피계획(evacuation plan), 그리고 지정된 비상 대피장소에 대한 정보들을 습득
 - 장애인이 학교나, 직장에서 하루의 대부분을 보낸다면 자신이 보낸 장소의 재난대응계획이나 이를 이행하는 과정 등에 대한 정보를 습득해 놓음.

13) American Red Cross·FEMA(2004). Preparing for disaster for people with disabilities and other special needs에서 인용
http://www.redcross.org/images/MEDIA_CustomProductCatalog/m4240199_A4497.pdf.

- 자신 소유의 자동차가 없거나, 운전이 가능하지 않다면, 지역사회에서 개인적 교통수단 없는 이들을 위한 대피계획이 어떻게 이루어지는지에 대한 정보를 습득해 놓아야 함.
- 또한 재난이 발생했을 때, 특별히 지원을 받을 수 있는 프로그램은 없는지 물어보아 관련 정보를 습득하는 것이 필요함.
 - 미국의 경우, 지역사회의 소방서나 경찰서 혹은 지역 비상관리(emergency management)사무실에서 장애인 등록을 요청
 - 이들 정보를 통하여 비상상황 시, 필요한 지원을 신속히 받을 수 있도록 하고 있음(장애인의 경우, 활동보조인에게 자신이 지역사회에 등록되어 있음을 미리 알려두고, 장애인이 전자장치에 의존해 있을 경우, 지역 전력회사에 알려 비상상황에 대비하여야 함).

○ 둘째, 재난 발생 상황에서는 우선적인 비상계획에 차질이 발생할 수 있으므로, 안전을 보장할 수 있도록 나름의 백업 계획을 마련해 놓는 것이 필요함.

- 비상계획 검토: 가족구성원이나 활동보조인 그리고 빌딩매니저를 만나 자신의 비상계획에 대한 정보를 함께 검토해 봄.
- 연락처 공유: 자신이 살고 있는 지역사회 이외의 지역에 살고 있는 친척이나 친구의 연락처를 알아두고, 가족구성원들과 공유.
- 만날 장소를 미리 정해둌: 비상상황이 발생해서 가족 구성원이 모두 흩어지게 될 때 연락하거나 만날 수 있는 장소를 미리 정해둬.
- 비상상황 시 연락할 사람을 미리 정해둬: 가족구성원이나, 지원네트워크의 활동보조인, 혹은 직장의 동료, 학교의 선생님 등 비상상황시 연락할 수 있는 사람의 연락처 등을 반드시 마련하여 작성하여야 함.
- 안전한 장소로의 대피경로를 미리 숙지: 화재나 비상 상황시에 대피할 수 있도록 집에서 안전한 장소로의 대피경로를 가족 구성원 모두와 함께 숙지하여야 함.
 - 각 방으로부터 밖으로의 대피경로를 적어도 2개 이상 마련하고, 화재 시 가족구성원이나 활동보조인이 집 밖의 장소에서 만날 수 있는 장소를 지

정해 둡.

- 만일 휠체어를 사용하는 가족구성원이 있다면 집밖으로의 경로에 휠체어를 사용하여 밖으로 나올 수 있도록 하여야 함.
- 애완동물을 위한 계획마련: 비상 대피 시에는 애완동물을 데리고 대피를 하여야 함. 그러나 일반적으로 공공대피시설은 건강상의 이유로 애완동물이 허가되지 않음을 미리 인지하고 있어야 함. 따라서 비상상황 시 애완동물이 대피 할 수 있는 애완동물 허용 호텔이나, 동물병원, 혹은 애완동물을 돌봐줄 가족이나 친구의 리시트를 마련해 놓아야 함.

○ 셋째, 재난을 대비한 준비용품을 준비하는 단계(재난대비가방마련)에서는 재난 이전이나 이후의 기간 동안 좀 더 편안하고 편리하게 생활하기 위해 필요한 기본적인 생필품을 준비해 두는 것임.

- 이러한 재난대비가방은 가능한 출입구 근처에 비치해 두어야 함.
- 적어도 일 년에 한 번씩은 재난대비 가방의 내용물을 다시 확인하여야 하며, 가족의 필요가 변할 때마다 내용물을 확인하여야 함.
- 또한 직장이나 자동차에도 긴급 상황에 필요한 물건들을 구비해 놓는 것이 필요함.

재난대비가방에 넣어야 할 내용물 리스트	
<ul style="list-style-type: none"> - 비상식량(3일치분) - 물 (3일치분) - 들고다닐 수 있는 배터리 장착 라디오나 텔레비전 그리고 여분의 배터리 - 비상약 - 위생관련 물품(비누, 물티슈, 화장지 등) - 성냥(성냥box는 방수가 되는 것으로 준비) - 호루라기 - 여분의 옷과 이불 - 조리도구 - 신분증과 신용카드 복사본 - 현금이나 동전 - (필요하다면) 의사의 처방전, 안경, 콘택트렌즈 소독제, 보청기 배터리 등 - (아기가 있다면) 분유, 기저기, 젖병, 아기 고무 젖꼭지 등 	<ul style="list-style-type: none"> * 만일 추운지역에 거주하고 있다면, 재난이전과 이후에 난방이 제공되지 않을 가능성이 있으므로 몸을 따뜻하게 할 수 있도록 준비 <ul style="list-style-type: none"> - 자켓이나 코트 - 긴바지와 긴팔 옷 - 튼튼한(따뜻한) 신발 - 모자, 장갑, 목도리 - 침낭이나 따뜻한 이불 등 * 자동차에 구비할 수 있는 재난대비 리스트 <ul style="list-style-type: none"> - 손전등, 여분의 배터리, 지도 - 비상약 - 흰색 조난 깃발 - 타이어수리 키트, 점퍼케이블, 펌프나 렌치 등 - 물, 부패하기 쉽지 않은 땅콩버터쿠키와 같은 음식 등 - 계절별 필요물품: 이불, 모자, 장갑, 삼, 모래, 타이어체인/ 썸크림, 우산 등

자료: American Red Cross·FEMA(2004).

○ 넷째, 자신의 재난대비 계획을 유지하기 위해서는 6개월에 한번 씩 자신의 계획을 살펴보는 것이 필요하며, 가족과 함께 자신의 계획에 대한 퀴즈를 수행해 보는 방법이 있음.

- 반복연습: 가족과 함께 정기적으로 화재나 비상대피훈련을 실시
- 다시 채우기: 음식이나 물의 유통기한을 체크해보고, 매 6개월마다 이들 물품을 다시 채워놓음.
- 체크: 소화기에 있는 지침에 따라 소화기 사용법을 체크하고, 적어도 일 년에 한번은 화재경보기의 배터리를 체크함. 화재경보기는 10년에 한 번씩 교체해야 함.

만일 공공대피소로 대피명령이 내려진다면, 바로 움직여야 함.	대피명령시 유의해야 할 점은 다음과 같음.
<ul style="list-style-type: none"> - 대피명령시 첫 번째로 생각하여야 할 것은 항상 가족이나 친구와 함께 움직이는 것임. - 가족이나 친구가 당신의 상태에 맞도록(혹은 안내견까지도) 지원을 줄 수 있고, 굉장히 힘든 상황에서도 당신을 안전하게 도울 수 있음. - 공공비상대피소는 장애인이나 특별한 도움이 필요로 하는 모든 이들의 접근이 가능하고, 거기 머무는 동안 음식과 안전을 제공할 수 있는 곳임. - 그러나 그곳에서는 개인의 필요에 맞는 건강관리가 이루어지지 못함을 인지하여야 함. - 만일 장애인이 활동보조인의 도움을 요청한다면, 활동보조인과 함께 대피소로 갈 수도 있음. 	<ul style="list-style-type: none"> * 대피명령이 내려지면, - 비상대피소의 장소를 알기 위해 텔레비전을 보거나, 라디오를 들어야 함. 비상대피소는 장애인이나 특별한 도움을 필요로 하는 이들 모두 접근 가능한 장소임. - 만약 지시가 내려지거나 시간이 허락되면, 전기나, 가스 혹은 수도를 잠가야 함. - 따뜻한 옷이나 신발을 착용 - 당신의 재난대비가방을 가지고 움직임. - 집의 출입구를 모두 잠금. - 지자체에서 알려주는 길을 활용하여 대피소로 이동하여야 함(지름길은 운행이 불가하거나 위험할 수 있으므로 피해야 함) - 비상대피소에 도착하면 당신(장애인)이 잘 도착했음을 알림. 필요한 도움을 제공받을 수 있음. - 당신의 지원네트워크 멤버들에게 당신의 위치와 상황을 알림.

자료: American Red Cross·FEMA(2004).

나. disability.gov

□ 앞서 살펴보았듯이, 미국의 재난대응은 재난상황의 대비를 위한 충분한 정보제공에서부터 시작하여 개별적 대응전략을 수립하는 것을 권고하고 있음.

□ 따라서 미국은 다양한 인터넷 사이트를 통해 재난에 대응할 수 있도록 관련 매뉴얼과 지침 등을 제공하고 있음.

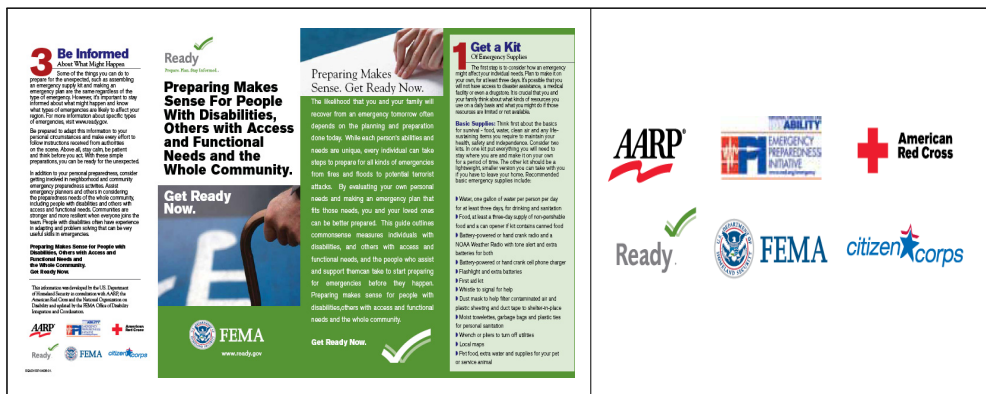
- 재난 대응 사이트로는 FEMA.gov(연방재난관리청 사이트)/ ready.gov(국토 보안 준비 캠페인 사이트)/ Red Cross(미국 적십자)/ weather.gov(국립날씨 서비스 사이트)/ flu.gov(미국질병통제 예방센터 사이트)/ foodsafety.gov(미국 식품안전정보)/firesafety.gov(미국 소방안전청) 등이 있음(안영훈, 2014).
- 특히, 장애인 관련 정보를 제공하는 사이트는 연방정부(federal government)의 웹사이트로 disability.gov가 대표적임.
 - 본 사이트에서는 장애와 관련된 프로그램과 서비스, 정책, 법 그리고 규정 등의 종합적인 정보들을 제공함.
 - 본 사이트는 지역사회내에 존재하는 장애관련 수 천 개의 다양한 자원들과 연계(link)되어 있고, 정보제공 및 관련기관으로의 의뢰(referral)가 주목적임.
 - 이러한 자원들은 연방정부, 주정부(state), 지방정부(local government) 그리고 비영리조직에서 제공하는 다양한 서비스 등이 포함
 - 이들 자원은 10개의 주제별로 분류되어 제공되는데, 이중 하나가 ‘긴급상황의 준비’(emergency preparedness)임¹⁴⁾.
- 재난대응(emergency preparedness)의 하위 주제 크게 7가지로 나뉨.
 - (1) 재난대응과 재해복구 가이드 (2) 최초 응답자(responser)를 위한 지원, (3) 응급서비스와 응급시설과의 접근성, (4) 장애인을 위한 안전팁(safety tips), (5) 긴급상황의 준비를 위한 가이드와 용품, (6) 긴급상황을 위한 계획 수립 시 장애인 포괄, (7) 재난이나 긴급 상황으로부터의 회복으로 구분됨.
 - 재난 대응의 하위 주제별 관련 정보는 정부에 의해 개발된 내용 뿐 아니라 장애인관련 단체에서 개발한 다양한 종류의 정보들을 모두 제공하고 있음.
 - 따라서 다양한 장애유형을 위한 재난 관련 대응 가이드와 정보가 제공되고

14) 10개의 주제별 정보 내용은 다음과 같음. ① 각종 연금 및 혜택(Benefits), ② 시민권(Civil Rights), ③ 지역사회 생활(community Life), ④ 교육(Education), ⑤ 긴급상황의 준비(Emergency Preparedness), ⑥ 고용(Employment), ⑦ 건강(Health), ⑧ 거주(Housing), ⑨ 테크놀로지(Technology), ⑩ 교통(Transportation)임.

있으며, 주정부와 지방정부의 ADA적용을 위한 체크리스트, 공공 비상대피소를 위한 ADA적용 체크리스트, 지역 FEMA사무소의 위치와 전화번호 정보 그리고 장애인근로자를 위한 긴급 대피 계획 마련을 위한 고용주 가이드 등 다양한 재난상황에 있어 장애인을 고려할 수 있도록 다양한 관련 정보를 링크해 놓았음.

다. 재난 발생시 행동 지침

□ 장애인을 위한 재난대응 행동지침은 ‘장애인과 기능적, 접근에 있어서의 지원이 필요한 이들 그리고 전체 지역사회 이해를 위한 준비(Preparing make sense for people with disabilities, others with access and functional needs and the whole community)’ 가이드를 살펴보면 알 수 있음.



자료: 샌프란시스코 자립생활지원센터(2012).

○ ‘특별히 기능적 도움 및 접근이 필요한 자’란 아동, 신체적, 이동, 감각, 지적, 발달, 인지, 혹은 정신 장애를 가진 성인, 노인, 만성질환이나 일시적 건강상태를 가진 자, 임신 후기에 있는 여자, 비만 장비를 필요로 하는 자, 영어가 미숙하고, 글 읽는 것에 제한이 있거나 추가적인 의사소통의 필요를 가지고 있는 자, 저소득 자, 대중교통에 접근할 수 없는 자, 노숙의 경험을 가진 자 등으로 정의함.

- 본 가이드는 국토안보부(DHS)에 의해 미국적십자, ready.gov(국토보안 준비 캠페인 사이트), ability.gov(연방정부의 장애인 관련 정보 사이트) 그리고 미국 은퇴자협회(AARP: American association of retired persons)와 함께 작성되었음.
- 본 가이드의 재난대응 전략은 재난에 미리 미리 대응할 수 있도록 계획을 세우는 것이고, 이를 위한 단계는 (a) 필요한 물품들 준비, (b) 계획수립으로 나뉨.
 - (a) 필요한 물품의 준비(비상용 kit준비): 기본적인 생필품의 목록, 개인적인 의료물품 및 의료기기 포함, 각 개인에게 필수적으로 필요시 되는 물품(예. 여분의 안경, 여분의 배터리, 안내견을 위한 물품 등)에 대한 예시들이 제공됨. 또한 자신의 진료기록이나 가족관계증명서 등을 복사하여 준비할 필요가 있음을 제시하고 있음.
 - (b) 계획의 수립: 개인적 지지네트워크 수립, 가족과 합의된 계획 개발, 재난상황 시 집에 남아 있을 것인지 혹은 집을 떠날 것인지 등 미리 결정할 필요가 있음을 제시. 또한 안내견(service dog)에 대한 고려, 대피경로에 대한 숙지, 화재에 대한 대비책 마련, 그리고 지역사회내의 재난대응 관련 사무실에 장애인임을 등록하여 필요한 서비스를 적절히 제공받을 수 있는 방법 및 재난상황 시 벌어질 수 있는 상황 등에 대한 정보를 제공함.

3. 시각장애인을 위한 재난 대응 매뉴얼 및 교육 프로그램 사례

가. 시각장애인을 위한 재난대비 요령(tip)

□ 샌프란시스코의 자립생활지원센터(2012)¹⁵⁾에 따르면, 시각장애인을 위한 재난 대비 요령은 크게 (1) 흰지팡이 (2) 대안적인 이동 단서 (3) 라벨지 활용 (4) 컴퓨터 보안 (5) 권장사항으로 구분하여 제시하고 있음(www.ilrcsf.org).

15) San Francisco independent living center (2012). Tips for people with visual disabilities에서 인용
<http://www.ilrcsf.org/up-content/uploads/2012/08/visual.pdf>.

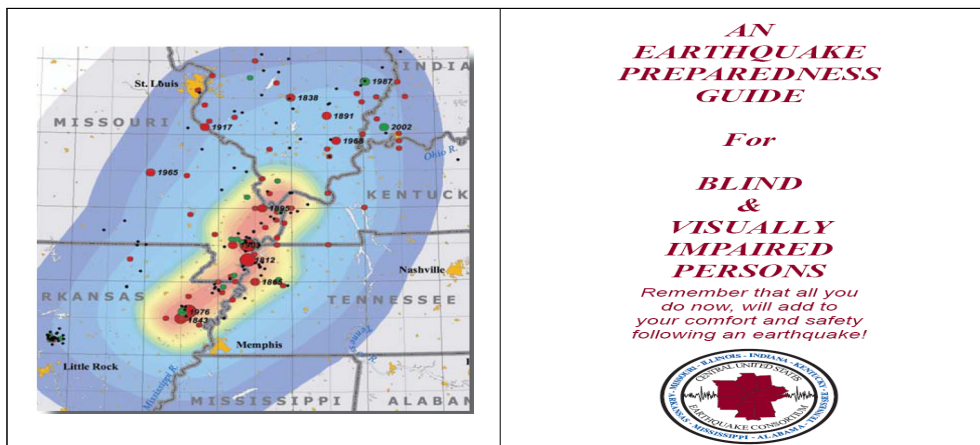
- 첫째, 흰지팡이를 사용하고 있다면, 주변 환경의 장애물이나 위험상황에서도 이동할 수 있도록 직장이나 학교 혹은 집, 자원봉사 현장 등의 안전한 장소에 여분의 흰지팡이를 구비해 놓는 전략이 요구됨. 비상용품가방에도 여분의 흰지팡이를 보관하는 것이 요구됨.
- 둘째, 만일 약간의 시력을 가지고 있는 경우,
 - 이동이 가능할 수 있도록 각 방에 보안등(secure light)을 설치할 수 있음.
 - 보안등은 벽속에 설치되어 있는 것으로 전력이 나갔을 때 자동적으로 켜지는 불빛을 뜻함. 어떤 상품을 사용하느냐에 따라 차이가 있지만, 일반적으로 보안등은 1시간에서 6시간 동안 작동되고, 원한다면 수동으로 끄고 손전등을 사용할 수 있음.
 - 넓게 비추(high power)는 손전등이나 여분의 배터리를 구비하는 것도 필요함.
 - 만일 렌즈를 착용하는 경우라면, 물이 없어 렌즈를 세척할 수 없을 수 있으므로 이에 대한 대안책을 마련해 놓는 것이 필요함.
 - 재난상황에서 안내견이 놀라거나 겁에 질려 매우 혼란스러워 할 수 있음을 인식하여야 함. 따라서 안내견의 목줄을 놓치지 않도록 하여야 하며, 안내견의 목줄은 안내견의 불안을 관리할 수 있음을 명심하여야 함.
 - 비상대피소 등은 안내견의 출입이 제한되므로 이러한 상황에 대비할 수 있는 대안적인 계획들을 준비하여야 함.
 - 만일 주로 의지해 왔던 청각적인 단서들이 제공되지 않는 상황에서 움직일 수 있도록 나름의 계획을 마련하여야 함.
- 셋째, 시력이 남아 있는 경우, 재난대응가방의 물건들에 큰 글자로 라벨을 붙여 놓거나, 형광색 테이프를 붙여 물건을 구분할 수 있도록 하면 도움이 됨. 만일 시력이 남아있지 않은 경우, 점자를 붙여놓으면 도움이 됨.
- 넷째, 컴퓨터와 같은 특수장비를 안전하게 보관해야 함. 특히 시각장애인의 경우, 컴퓨터 프로그램(문자를 음성으로 전환)을 활용하는 경우가 많으므로 관련 데이터나 프로그램을 안전한 곳에 보관하여야 함.

○ 다섯째, 권장사항은 시각장애인 본인의 이슈라기보다는 재난대응과정에서 사회적으로 시각장애인을 고려하여야 하는 부분이라 할 수 있음.

- 만일 텔레비전 뉴스에서 대피와 관련된 중요한 전화번호를 알려주는 경우, 자막을 읽을 수 없는 시각장애인을 위하여 관련정보를 음성으로 천천히 반복하여 읽어주는 것이 권장사항이 될 수 있음.

나. 사례 1: 시각장애인을 위한 지진 대비 가이드

□ 미국중부지진컨소시엄(Central United States Earthquake Consortium: CUSEC)¹⁶⁾에서는 2009년 시각장애인을 위한 지진대비 가이드를 제작하여 시각장애인의 지진 대응 전략을 제시하고 있음¹⁷⁾.



자료: Central United States Earthquake Consortium·FEMA(2009).

16) 미국중부지진컨소시엄(CUSEC)는 미국 중부지역의 지진으로부터 발생하는 부상이나 사망, 경제적 손실과 재산피해를 경감시키기 위해 1983년 연방재난관리청(FEMA)으로부터 자금지원을 받아 설립되었음. 미국 중부지진컨소시엄(CUSEC)는 여러 주에 걸친(multi-state) 응답통로 지진대비와 관련된 연구와 홍보, 완화전략, 공공교육과 인식개선, 자원획득, 복구계획 등을 실행하기 위한 다양한 지원을 제공하기 위한 목적을 가지고 있음. 미국중부지진컨소시엄(CUSEC)는 알라바마, 알칸사, 일리노이, 인디애나, 켄터키, 미시시피, 미주리 그리고 테네시를 포함하는 지진의 영향에서 가장 취약한 지역들로 구성되어 있음. 미국 중부지진컨소시엄(CUSEC)는 이들 지역의 지진에 대한 여러 주에 걸친(multi-state) 노력들을 조정하는 중요한 역할을 수행하고 있음(www.cusec.org).

17) Central United States Earthquake Consortium·FEMA(2009). An earthquake preparedness guide for blind and visually impaired persons에서 인용
<http://www.cusec.org/publications/safety/preparednessforblind.pdf>.

- 본 가이드에서는 지진에 의해 경험할 수 있는 소리, 흔들림, 먼지, 호흡곤란, 물건이 흔들거리며 내는 소리, 움직일 수 없는 상황, 어지러움 등 지진이 발생했을 때의 상황을 묘사하는 것으로 시작함.
 - 이러한 묘사는 시각장애인의 입장에서 서술되었음.
- 둘째, 본 가이드에서는 미국 중부지역에 사는 사람들에게 있어 지진의 위험은 가장 큰 것임을 알림.
- 따라서 이에 대비하는 것이 지진의 대처 및 지진의 여진, 그리고 예상 여파에 대응할 수 있는 최선의 길임을 알리고 있음.
 - 이러한 상황에서 전기나 물, 전화 그리고 가스의 공급은 며칠 차단될 수 있음.
- 이 기간 동안 개별적으로 재난에 대응하는 것은 매우 힘든 과정일 것이며, 일반적으로 도움을 받아왔던 것들이 가능하지 않을 수 있음.
 - 병원이나 소방서, 혹은 경찰서 사람들에게 의한 즉각적인 도움은 제공되지 못할 것이며, 당신과 가깝게 있는 가족이나, 친구 혹은 이웃이 도움을 줄 수 있음을 생각해야 함.
- 지진이 발생했을 때는 미래 생각해 둔 계획이나 대비만이 도움이 될 수 있음.
 - 본 가이드에서는 ‘지진발생 시’ ‘지진발생 이후’ ‘집안에서의 대비’ 그리고 ‘생존을 위한 요령(tips)’이 제시되어 있음.
- 본 가이드에서 제시한 행동 지침은 다음과 같음.

1. 지진발생 시	
<ul style="list-style-type: none"> - 우선, 단단한 가구 아래로 혹은 출입구 쪽으로 움직여야 함. - 무릎을 꿇고 손으로 머리를 보호하도록 함. - 떨어지는 물건들로부터 몸을 보호 - 만일 지진이 발생했을 때 밖에 있다면, 아무것도 없는 지역(나무나, 간판, 혹은 빌딩이 없는 지역)으로 이동 - 모든 전원선은 차단 - 조심해서 움직이고, 여진으로 인해 야기될 수 있는 건물붕괴나 보다 심각한 위험이 발생할 수 있음을 인지하고 이에 대비 	<ul style="list-style-type: none"> - 지진이후 손상된 건물의 안전검사를 지원받기 위해 지역의 건물관리인에게 연락 - 도움을 받을 수 있는 사람은 주변에 살고 있는 사람이어야 함. - 연락할 수 있는 사람에 대한 계획을 미리 준비 - 일상적인 지원은 중단될 수 있음. - 일상적으로 다니던 길(경로)이 가로막힐 수 있음. - 만일 안내견과 함께 있다면, 안내견이 지진으로 인해 다치거나 너무 두려워해서 도움을 제공하지 못할 수 있음을 알고 있어야 함.

2. 지진 발생 이후	
<ul style="list-style-type: none"> - 지진이후에는 더 많은 위험이 발생할 수 있음을 인지하여야 함. - 만일 꼼짝할 수 없는 상황이 발생했다면, 이는 즉각적인 위험임을 알아야 하며, 주변사람들의 주의를 받을 수 있도록 무엇이든 해야 함. - 이때가 미리 계획한 사람(도움을 줄 수 있는 연락처)에게 도움을 요청하여야 하는 매우 중요한 시기임. - 다친 곳은 없는지 살펴봐야 함. - 만일 대피 시 가스 냄새가 난다면, 그 상황은 매우 위험한 상황임을 인지하여야 함. - 엘리베이터는 사용하지 않아야 함. - 복도에 깨진 유리 등의 파편이 많을 수 있으며, 출입구가 막혀 있을 수 있음을 인지하여야 함. - 이러한 상황에서는 바닥에 유리조각 등 위험한 물건들이 널려있을 수 있으므로 반드시 바닥이 두꺼운 신발을 신어야 함. 	<ul style="list-style-type: none"> - 지진 이후에 건물 밖으로 나온 경우, 다시 건물안으로 들어가지 말아야 함(건물 구조물이 지진으로 인해 매우 위험할 수 있음). - 상황에 대한 정보를 듣기 위해 휴대용 라디오를 사용 - 의료적으로 긴급한 상황을 제외하고는 전화를 사용하지 않아야 함(일부 전화라인은 사용할 수 없을 것이며, 일부는 긴급 상황 때문에 불통일 수 있음) - 지진으로 인해 (집전화)수화기가 잘못 놓여있을 수 있으므로 전화수화기를 다시 한 번 점검하여야 함을 명심해야 함. <p>❖ 이러한 지진과 관련된 행동지침 정보는 점자로도 배포됨.</p>
3. 집에서의 대비	
<ul style="list-style-type: none"> - 히터나 스토브 혹은 다른 전자기기들은 바닥이나 벽에 부딪히지 않도록 단단히 고정시킬 필요가 있음. - 책장이나, 캐비닛, 혹은 큰 가구 등은 안전을 위해 함께 고정 - 수도관이나 가스관의 균열이나 세는 것을 막기 위해 노력해야 함. 	<ul style="list-style-type: none"> - 소화기나 화재알람은 흔들림 방지 받침대와 함께 설치 - 매 6개월마다 화재알람의 배터리를 교체 - 집안에 부서지기 쉬운 큰 창유리는 작은창 유리로 교체하거나 큰 창유리 위에 창문필름을 붙여 깨짐을 방지
4. 생존 요령(tips)	
<p>〈연락처-연락할 사람〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지진이후에 연락할 수 있는 사람(2명에서 3명)을 정해 놓음 (지진이후에 대중교통의 이용이 어려울 수 있으므로 이 사람들은 반드시 걸어서 올 수 있는 가까운 거리에 살고 있는 이들이어야 함). <p>〈물건의 배치〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지진이후에 움직임의 동선에 방해될 수 있고, 넘어질 수 있는 가구나 책장 같은 물건들을 안전하게 배치할 수 있도록 계획이 필요 	<p>〈재난대비 물품〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 여분의 음식이나, 물, 의료처지물품 등을 구비 - 이때, 안내전을 위한 음식이나 관련 물품들도 포함하여 준비하여야 함. - 적어도 3일(72시간) 동안 충분한 만큼의 양을 준비해 놓아야 함. - 이러한 물품들은 매 6개월마다 대체할 필요가 있음.
<p>〈흰지팡이〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 집이나 직장 여분의 흰지팡이를 놓아두어야 함. - 만일 안내견이 있다면, 깨진 유리 등의 파편 등에 있을 수 있음을 인지하여야 하며, 이때 흰지팡이가 필요할 수 있음. 	<p>〈전기〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전기는 몇 일 동안 제공되지 못할 수 있으며, 몇 주 혹은 그 이상 제공되지 못할 수 있음을 예상하여야 함. - 필요하다면 기본적인 의료물품 외에 처방전에 의한 의약품도 갖추어 놓아야 함.



자료: Central United States Earthquake Consortium·FEMA(2009).

다. 사례 2: 시각장애인을 위한 가정 화재 안전 가이드

(Home Fire Safety for people who are blind/low vision)¹⁸⁾

□ 본 매뉴얼은 오클라호마 주립대학에서 오클라호마의 Able tech과 소방출판물이 협력하여 협력프로젝트의 형태로 개발되었음.

○ 본 매뉴얼은 장애인의 경우, 화재발생시 사망에 이르거나 부상을 당하는 사례가 많은 것을 고려하여 이들에 대한 지원을 목적으로 작성되었음.

	 <p>Provided by Fire Safety Solutions for Oklahomans with Disabilities: A joint project of Oklahoma ABLE Tech & Fire Protection Publications at Oklahoma State University</p>
--	---

○ 매뉴얼은 (1) 화재경보기의 설치, (2) 집안에서의 탈출계획 작성, (3) 탈출계획의 연습, 그리고 (4) 화재위험의 감소 방법에 대해 자세히 설명하고 있음.

1. 화재경보기 설치



- 화재경보기의 설치
- 매달 화재경보기의 작동유무를 확인
- 매 10년마다 새로운 화재경보기 재설치(점자로 화재경보기의 설치일자 기록하여 10년마다 화재경보를 재설치할 수 있도록 유도/ 친구나 가족의 달력에 적도록 하여 화재경보기의 재설치를 잊지 않도록 노력)
- 화재경보기의 시끄러운 소리 때문에 화재발생시 혼동하지 않도록 자신의 화재경보기 소리 및 화재발생에 대한 대응방법을 숙지할 것
- 화재 스프링클러 시스템 고려 (화재발생시 안전을 보장함)

18) Oklahoma State University(2007). Home fire safety for people who are blind/low vision. Oklahoma ABLE Tech & Fire Protection Publications에서 인용
http://www.ok.gov/abletech/documnets/blind_regular.pdf.

2. 집안에서의 탈출계획 작성



- 탈출계획은 화재가 발생했을 때 안전하게 집밖으로 탈출할 수 있도록 계획하는 것을 뜻함.
- 탈출계획에는 (1) 집안의 구조를 우선 생각하여야 함. (2) 집안구조를 생각하고, 밖으로 나갈 수 있는 모든 문과 창문에 대한 정보를 생각하여야 함. (3) 밖으로 나갈 수 있는 창문이나 문을 이용할 때 발생할 수 있는 장애물들을 제거하는 것이 필요. (4) 일상적으로 집으로 들어오고, 나가는 일상적인 경로로 계획하는 것이 좋음. (5) 만일을 대비해 일상적으로 사용하지 않지만 대안적인 경로도 계획. (6) 집안 화재발생시 만날 수 있는 장소를 미리 정해놓음. (7) 침실로부터 일상적인 경로를 통한 탈출계획을 연습해 봄. (8) 만일을 대비한 대안적인 경로를 통한 탈출계획을 연습해 봄. (9) 이웃집들로부터 지역 비상전화번호나 911 전화요청에 대해 미리 이야기해 놓음. (10) 필요할 때마다 탈출계획을 지속적으로 업데이트해야함.

3. 탈출계획 연습



〈탈출계획 연습〉

- 탈출계획이 작성되면, 모든 가족 구성원은 매 6개월마다 탈출계획에 대한 연습을 진행하는 것이 좋음.
- 화재경보기가 울리면, 탈출할 수 있는 시간은 몇 분이 채 되지 못함. 따라서 이를 위해 연습이 필요함.
- 더 많이 연습을 진행할수록 당신은 긴급상황에 대한 대응능력을 기르게 되는 것임.
- 만일 당신이 안내견을 데리고 있다면, 당신의 안내견도 탈출계획연습에 포함시켜야 함.
- 안내견이 화재경보기가 울리면 어떻게 행동하여야 하는지를 미리 훈련시킬 필요가 있음.
- 안내견이 화재경보기의 소리가 긴급한 상황을 알리는 신호임을 알 수 있도록 하는 것이 중요함.
- 또한 안내견이 없는 상황에 대해서도 탈출계획을 작성하여야 함.
- 화재 시 안내견이 집안에 갇혀있는 상황이라면, 소방관이 도착하자마자 그 사실을 알려주어야 함.

〈화재 시〉

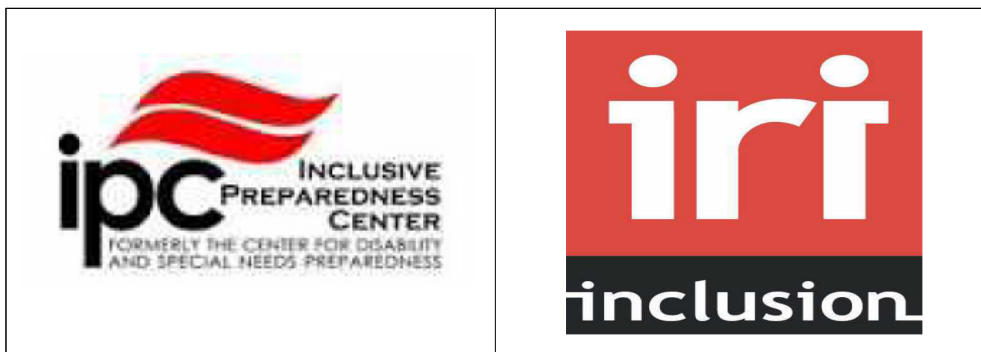
- 화재가 발생되면 즉시 탈출하여야 함.
- 누군가가 구출해 줄 것이라 기대하고 기다리면 안됨.
- 만일 화재 시에 당신이 있는 곳(방)과 바깥으로 나가는 문 사이의 문이 닫혀 있는 경우, 문이나 손잡이를 만져보고 열이 어느정도 전달되는지 확인하여야 함. 만일 뜨겁다면 그 문을 열지 말아야 함 (그림참조).
- 만일 문이 뜨겁지 않더라도 연기나 다른 쪽의 열이 전달될 수 있다는 사실을 인지하고 조심스럽게 문을 열어야 함.

	<ul style="list-style-type: none"> - 만일 문을 열었는데 문 근처에서 열이 느껴지고 연기냄새가 나면 문을 닫고, 다른 방향의 탈출경로를 사용하여야 함. - 만일 밖으로 나가는 길에 연기가 없거나, 당신이 연기 아래로 기어갈 수 있는 상황이라면 밖으로 재빠르게 움직여야 함. - 만일 당신이 집안에 갇혀 있는 상황이라면, 911에 전화해서 당신이 집안의 어떤 곳에 있는지를 말해 주어야 함. <p>〈탈출계획의 수정〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 당신은 당신의 능력과 당신의 필요에 대해 가장 잘 아는 사람임. - 따라서 당신은 화재 발생시에 그 상황에 어떻게 대응하여야 하는지에 대한 계획을 가지고 있어야 함. - 계획은 신속하여야 하며, 명확해야 함. - 비상상황이 발생하기 전에 소방서에 전화해서 당신이 필요한 정보를 습득하고, 소방서에 집안에 시각장애를 가진 가족 구성원이 집안의 어디에 위치한 방에서 생활하고 있는지에 대한 정보를 공유하여야 함. - 이웃에게 지역 비상전화번호나 911 전화요청에 대해 미리 알려주어 당신의 탈출계획에 이들을 포함시킬 필요가 있음.
4. 화재위험 감소 방법	
<p>〈조리를 준비할 때〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 당신이 조리거나, 술에 취해있거나, 약물을 복용한 상태에서는 조리를 하지 않는 것이 좋음. - 당신이 조리를 할 때는 옷소매가 늘어지는 옷은 피하는 것이 좋음. - 조리 시에는 옷소매를 걷어 올리는 것이 좋음. - 스토브 근처에는 탈 수 있는 물건들을 놓지 않는 것이 좋음. - 오른 손잡이에 수건을 걸어두지 않는 것이 좋음. <p>〈조리하는 동안〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 요리하는 동안 지켜보는 사람이 없을 경우, 스토브를 켜두지 않는 것이 좋음(잠시 동안이라도 당신이 스토브에서 멀어져야 하는 상황이라면 스토브를 끄고 움직이는 것이 좋음). - 조리하는 동안에는 조리에 집중하는 것이 좋음(어디에 프라이팬이 있는지 오븐이 어디에 위치하는지에 대해 늘 생각하여야 함) - 스토브 근처에는 아이나 동물이 접근하지 못하도록 하여야 함. - 프라이팬을 사용할 때는 반드시 팬에 맞는 뚜껑을 사용하는 것이 좋음. - 항상 프라이팬의 손잡이가 어디에 있는지 생각해야 함. 	<p>〈전자레인지〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전자레인지는 단지 음식의 준비를 위해서만 사용해야 함. - 절대 전자레인지에 철이나 호일, 은그릇 등을 사용해서는 안됨. - 전자레인지용 그릇을 사용하여야 하며, 플라스틱은 전자레인지에서 녹을 수 있고, 유리나 사기그릇은 전자레인지에서 깨질 수 있음을 명심하여야 함. - 음식이 골고루 익지 않았다면, 전자레인지가 멈췄더라도 추가로 음식을 데워야 함. - 전자레인지의 사용 시에는 늘 전자레인지 문이 닫혀 있는지 확인하여야 함(전자레인지 문이 안 닫혀 있는 경우에는 절대 전자레인지를 사용하면 안 됨) - 전자레인지에 불이 붙었을 때는 절대 전자레인지의 문을 열어서는 안 되며, 전자레인지의 작동을 멈추고 911로 전화하여야 함. <p>〈흡연〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 흡연이나 흡연 관련 물건들은 집안에서의 화재발생의 주요 원인 중 하나임. - 만일 당신이 흡연가라면 당신이나 당신 가족은 집안 화재발생의 위험이 노출되어 있는 것임. - 절대 침대에서 흡연을 하는 것은 삼가야 하여야 함(만일 침대에 담뱃불이 붙었을 경우, 당신은 화재

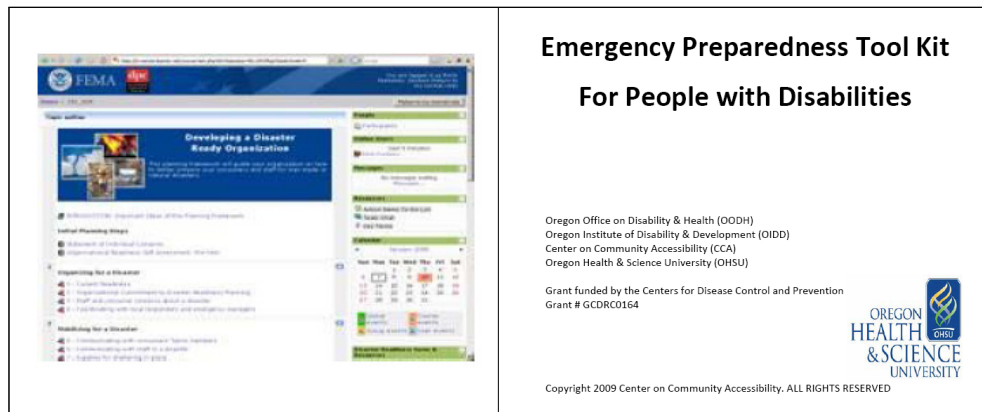
<ul style="list-style-type: none"> - 음식이 준비될 수 있는 시간을 기억할 수 있도록 타이머를 사용(타이머가 울리면 바로 스토브를 끌 수 있도록 하여야 함) - 스토브 주변을 늘 깨끗하게 청소하여야 함(스토브에 남아있는 기름이 화재를 유발할 수 있으므로 이를 깨끗이 청소하는 것이 중요함). <p>〈화재 발생시〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 만일 프라이팬에 불씨가 붙었다면, 바로 앞에 뚜껑을 집어, 팬 위에 뚜껑을 밀어 닫아야 함. - 항상 프라이팬의 뚜껑을 근처에 놓아두어야 함. - 절대! 불씨나 화재발생시 물을 사용해서는 안 됨. 	<p>와 가장 가깝기 때문에 탈출할 수 없을 수도 있음)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 절대 불이 붙여진 담배를 놔두지 말고, 멀리 치워야 함. <p>* 이 외에도 본 매뉴얼에서는 ‘초를 사용하는 경우’, ‘전자제품의 사용’, ‘벽난로의 사용’, ‘히터의 사용’ 시 유의해야 할 점들을 상세히 제시하고 있음.</p>
--	---

라. 사례 3: 교육프로그램 사례

□ 미국은 재난대응에 있어 장애인을 포괄하기 위해 워싱턴의 포괄조사기관(Inclusive Research Institute: IRI)에 통합재난대응센터(Inclusive preparedness center)를 두고 있음(안영훈, 2014).



- 본 센터는 긴급재난 발생에 따른 대비 및 대응, 복구 등 전 과정에서 재난사고에 가장 취약한 계층들도 소홀하지 않도록 모든 국민이 재난에 대응할 수 있기 위해 설립되었음.
- 본 센터에서는 미국 국토안보부(DHS) 산하 연방재난관리청(FEMA)의 훈련 및 기금 부서(Office of grants and training)로부터 기금 지원을 받아 특별한 욕구가 있는 사람들을 위한 온라인 재난대비 훈련을 개발하기도 하고, 장애인을 위한 재난대응 도구 키트 매뉴얼 등을 개발하기도 함.



□ 본 센터에서 제공되는 훈련으로는 (1) 공동체 수준에서의 재난대비대응 훈련과 (2) 가정에서의 화재예방 훈련 및 안전수칙으로 나눌 수 있음.

(1) 공동체 수준에서의 재난대비대응 훈련은 ① 장애인을 위해 각종 서비스를 제공하는 공공기관 및 민간단체를 위한 대면/온라인 훈련이 있고, ②현장 대피소(긴급피난처, shelter in place) 준비 및 훈련, ③ 주택/ 일자리로 부터의 훈련, ④ 마을공동체와 유관기관을 위한 재난대응 훈련, ⑤ 긴급재난 대피소 관리 책임자를 위한 훈련, ⑥ 재난대응 가정준비용품 점검 및 활용 훈련 등이 있음(inclusivepreparedness.org 참조)

(2) 가정에서의 화재예방 훈련 및 안전수칙과 관련하여서는 ① 장애인을 위해 활동하는 소방서, 유관기관을 위한 대면/온라인 훈련과 ② 가정화재 예방진입안전계획, ③ 소방서 안전교육자를 위한 참여훈련, ④ 공공장소/ 다중이용 공용 건물에 관한 화재안전 홍보물 등을 제공하고 있음.

제2절 독일

1. 재난 대응 법률 및 관리체계 현황

가. 독일의 재난관리 관련법 및 체계

□ 독일에서의 재난관리에 관한 헌법적 근거는 독일 헌법(Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland) 제35조¹⁹⁾에서 규정

- 이 조항에 근거하여 주정부의 재난 극복에 대한 법률적 근거는 대부분의 주 법률에서 발견할 수 있음(김인범 외 6인, 2014).
- 연방 차원에서는 국민보호법이 국민보호의 업무를 규정
 - 국민보호법에 따르면 “비군사적 조치를 통하여 국민, 주택, 작업장, 삶, 또는 국방상 중요한 민간인 서비스센터, 공장, 설비(Anlagen), 시설물 등을 전쟁의 영향에서 보호하며, 그 영향을 제거하거나 완화하는 것”을 규정하고 있음(안영훈, 박혜옥 2008).
- 주정부는 자체적으로 재난보호법을 제정할 수 있으며, 그 목표는 무엇보다도 주의 영역에서 올바른 행정행위 수준을 확정하는 것임(안영훈, 박혜옥 2008)
 - 각 주의 화재 예방 법률들은 급박한 화재 및 폭발의 위험을 제거하고, 화재를 진화하며 특정한 재난의 발생 시에 충분한 지원을 제공하는 것을 기초지방자치단체(Gemeinde)의 의무로 하는 등 중요한 사항들을 규정하고 있음(김인범 외 6인, 2014).

19) 독일 헌법 제35조의 내용은 다음과 같다.

1. 연방과 주의 모든 관청은 상호간에 법적 및 직무상으로 공조하여야 한다.
2. 공공 안전 또는 질서를 유지, 회복하기 위하여 주는 특별히 중요한 경우에 경찰이 이러한 지원 없이는 그의 과제를 수행할 수 없거나 수행에 상당한 곤란이 예상될 때에는 연방국경수비대의 병력이나 설비가 그 주의 경찰을 지원하도록 요청할 수 있다. 자연재해나 특별히 중대한 재난 시의 지원을 위하여 주는 다른 주의 경찰력, 행정력 또는 행정시설 및 국방국경수비대의 병력 지원을 요청할 수 있다.
3. 자연재해와 재난이 한 주 이상의 영역을 위협하는 경우에는 연방정부는 효과적인 대처가 필요한 한, 주정부에게 다른 주에 경찰력을 제공하도록, 그리고 연방군에게 경찰력을 지원하기 위하여 그 병력을 투입하도록 명령할 수 있다. 제1문에 따른 연방정부의 조치는 연방참사원이 요구하면 언제든지, 그 외에는 위험이 제거된 후 지체 없이 폐지하여야 한다.

- 「재난보호법」의 규정에 따르면 재난보호기관의 목적은 재난에 대처하는 것을 준비하고, 재난에 맞서 싸우며, 그리고 재난으로 인한 피해를 일시적 제거하는 것임(안영훈, 박혜옥 2008).
 - 나아가 경찰행정의 영역에 속하는 위험 예방에 관한 사항에 대하여는 각 주의 경찰법에서 규정하고 있음(김인범 외 6인, 2014).
- 또한 재난보호법은 재난보호에서 민간 지원조직 및 자발적 지원자를 통한 협력에 대해서도 규정하고 있음
 - 즉, 민간조직 및 자발적 지원자의 활동을 국가화하지 않고 사회의 제 세력을 계층제적으로 조직화하여 국가의 재난보호세력으로 편입하는 방식을 취하고 있음.
 - 이와 관련된 특징으로 민간지원 조직은 그 비용을 스스로 부담하고 있음.
 - 그러나 이들 조직에게 적절한 장비와 투입준비를 보장하기 위해 지속적으로 보조금을 지급하기도 함(안영훈, 박혜옥 2008).

나. 독일 장애인 관련법에서의 재난 안전

- 독일 헌법(Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland)²⁰⁾ 3조 2항 2호에 의하면, ‘누구도 장애로 인하여 차별받지 않는다’고 명시하고 있으며, 이를 통해 장애인이 안전한 삶을 확보하고 유지함에 있어 비장애인과 차별받지 않는 권리를 명시하고 있음.
- 또한 독일의 장애인평등법²¹⁾ 제4조에서는 ‘장애인이 재난안전에 있어 가장 중요한 요소 중의 하나인 무장애(Barrierefreiheit)에 관하여 명시하고 있음.
- ‘무장애’란 건축 등의 시설물, 교통수단, 기술적 사용도구, 정보처리체계, 시·청각적 정보원(情報源) 및 의사소통수단, 기타 생활영역들이 장애를 가진 사람

20) 독일국회 홈페이지, grundgesetz에서 인용

https://www.bundestag.de/bundestag/aufgaben/rechtsgrundlagen/grundgesetz/gg_02/245124

21) 법률의 정식명칭은 Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen이며, 단축명칭은 Behindertengleichstellungsgesetz(BGG)임

들에게 특별한 어려움 없이 그리고 기본적으로 외부 지원 없이 접근이 가능하고 사용이 가능한 것을 의미함.

○ 장애인평등법에 의한 ‘무장애’는 크게 3분야로 구분될 수 있음(윤석진, 2008).

- 건설·교통시설영역에서의 장애물의 제거²²⁾
 - 국가는 신축건물, 대규모의 재건축 및 증축건물들에 일반적으로 승인된 기술규정에 의하여 장애인의 접근에 장애가 발생하지 않도록 규제함으로써 장애인 재난안전을 위한 법률적 근거를 가짐.
- 수화 및 기타 의사소통수단에 대한 사용권보장²³⁾
 - 독일에서는 장애인평등법 제6조에 따라 독일의 수화(手話)가 독립된 언어로 인정됨.
 - 이에 근거해 수화를 필요로 하는 장애인은 사회생활에서 필요한 적절한 의사소통수단을 국가에 요구할 수 있는 청구권을 갖게 됨.
 - 따라서 청각·언어장애인은 음성언어가 동시에 사용되는 수화 또는 기타 적절한 의사소통수단을 통해서 일상생활뿐만 아니라 재난 등의 위기상황에서 의사소통을 할 수 있는 권리를 가질 뿐만 아니라, 국가공권력과 의 관계에서 행정절차상 이러한 권리가 보장됨.
- 각종의 인쇄물과 정보에 대한 접근권 보장²⁴⁾
 - 장애인평등법에서는 국가 공권력 주체가 문서 정보, 일반처분, 공법상 계약 및 인쇄물을 구성하는 경우에 특별히 장애인을 고려하도록 규정
 - 특히, 시각장애인에게는 정보·공법상 계약·인쇄물뿐만 아니라 행정절차상의 권리에 대하여 당해 시각장애인의 추가비용부담 없이 인지될 수 있도록 국가에 요구할 수 있는 권리가 보장됨.
 - 연방 노동부와 사회보장청은 이러한 문서 등을 시각장애인이 인지할 수 있는 일정한 기회·종류·방법에 대하여 법규명령으로 규정하여야 함.

22) 장애인평등법 제8조

23) 장애인평등법 제9조 1항

24) 장애인평등법 제10조

□ 독일의 각 주는 각 주별 건축법(Bauordnung)을 시행하고 있으며, 이 법률에 근거하여 장애인 대피로에 관한 규정²⁵⁾을 시행 중임.

○ 일례로 베를린시의 규정을 살펴보면, 다음과 같음.

- 적용범위: 휠체어장애인의 대피로에 관한 규정, 자력대피와 타인에 의한 대피에 관하여 명시
- 정의: 대피로, 대피지역, 방화벽, 장애친화적 승강기, 휠체어장애인을 위한 승강기(안전승강기), 소방승강기, 휠체어장애인의 평균이용, 휠체어장애인의 평균사용이상 이용, 장애인주차지역에 관한 정의 명시
- 대피로의 측정: 공연장, 극장, 스포츠시설, 강당 등에 관한 대피로 설치에 관한 규정. 상점, 상설 및 비상설 전시장에 관한 규정. 학교, 유치원, 대학, 협회건물에 관한 규정. 대피로 지상 높이 및 폭에 관한 규정 명시
- 1차 대피로: 방화벽과 건축물 높이 따른 1차 대피로 규정
- 2차 대피로: 방화벽과 건축물 높이 따른 2차 대피로 규정
- 장애인 주차구역: 계단과 지면 기울기, 주차노면 규정 등 무장애 장애인 주차구역 설치에 관한 규정
- 휠체어장애인의 평균이상 사용 시설의 장애인대피로의 특별한 요구
- 안전 승강기: 안전 전기 공급, 승강기 운행조작, 비상연락전화, 재질, 비상구와의 연결 등에 관한 규정. 화재발생 시에 안전한 승강기 운영을 위한 관련 규정
- 대피지역: 대피지역의 넓이, 유독가스 방지, 안전승강기와의 연결 등의 규정
- 화재안전규정, 지시, 훈련: 장애인의 위험지역으로부터의 탈출 동행, 대피로, 화재 시 행동, 화재 신고, 장애인 동행 인력을 위한 의무규정. 장애인 대피를 위한 직원 및 교원 등 훈련규정
- 부대시설: 소방인력의 구조 활동을 위한 규정
- 시행시기 등을 명시하고 있음

25) Verordnung über Rettungswege für Behinderte

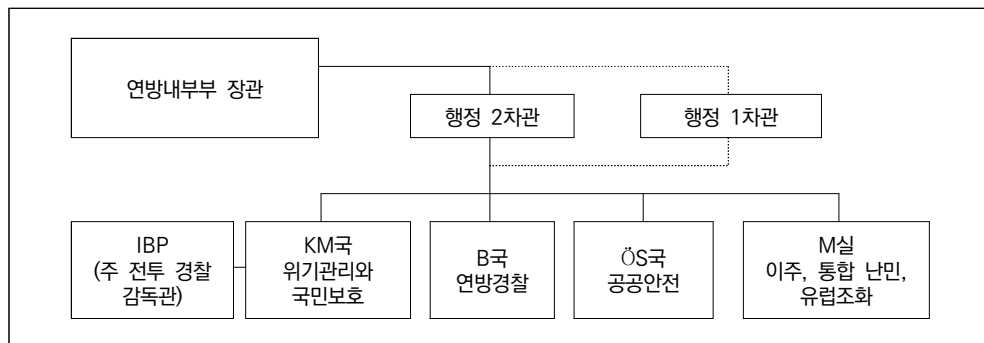
다. 독일의 재난관리 관리 체계

□ 독일의 재난관리는 헌법에 근거하여 연방(Bund)정부, 주(Land)정부 시 또는 군(Kreis)정부, 기초지방자치단체(Gemeinde)의 4단계로 구성됨²⁶⁾

○ 연방내무부(Bundesministerium des Intern: BMI)는 국가 재난의 총괄적인 책임기관이며, 주요업무는 국민 보호(Bevölkerungsschutz)와 재난관리(Krisenmanagement)임.

- 국민보호는 재난 방위에 대한 지방자치단체와 주정부 및 시민 보호를 위한 연방정부의 모든 업무와 조치에 대한 상위 개념이며, 재난관리는 재난에 대한 예방, 대비, 파악과 극복 및 회복을 위한 모든 조치를 포괄하는 것으로 이해되고 있음(김인범 외 6인).
- 연방내무부는 2008년 9월 현재 장관아래 2명의 정무차관과 2명의 행정차관을 두고 있으며, 제2행정차관 산하에 직속으로 위기관리 및 국민보호국을 두어 연방정부의 위기관리에 대한 종합적인 중앙센터기능을 수행하고 있음(안영훈, 박혜옥 2008).

〈그림 3-2-1〉 연방내무부의 위기관리 관련 조직



자료: 주요 선진국의 재난 및 안전관리체계 비교연구(2008)

26) 독일 헌법 제28조1항

- 독일의 주정부(Landesregierung)에서의 재난관리조직은 주정부의 행정구조에 상응하는 체계로 구성되어 있어서 주에 따라서 상당한 차이를 보이고 있음(안영훈, 박혜육 2008).
- 주정부의 재난보호기관은 만일의 사태에 대비하여 업무의 효율적인 운영을 위하여 재난업무를 세분화하고 있으며, 주요 업무로는 재난보호 및 위험보호계획, 방재담당자의 방재교육과 투입준비, 투입의 지도와 조정 등으로 구분할 수 있음.
- 재난보호의 전문영역으로는 (1) 재난관리영역, (2) 화재영역, (3) ABC영역, (4) 위생영역, (5) 도움영역, (6) 기술영역 등으로 분류하고 있음.
 - 재난보호기관은 긴급재난 시 자원투입의 효율성을 높이기 위하여 소방서, 기술지원처(THW), 경찰, 그리고 자원소방단체 및 독일소방협회(DFV), 민간단체인 근로 노동자-구급자협회(ASB), 독일구조협회(DLRG), 독일적십자사(DRK), 존스앰블런스협회(JUH), 말타구호조직(MHD)등으로 거버넌스 시스템 등과 협력하고 있음.
 - 그러나 필요한 경우에, 시의 공공기업, 민간소방시설, 연방방위군, 연방수비대, 개인 긴급호송시설, 개인병원, 병원, 사회복지단체, 보건행정사, 사회복지사 등의 다양한 단체와도 광범위하게 협력하고 있음.
- 지방자치단체(Gemeinde)의 위기관리를 위한 관리조직은 소방업무규정 100에 따라 설치되나 주에 따라서 다른 규칙을 도입하기도 함.
- 이 규정은 3가지 관리수준으로 구분함(안영훈, 박혜육 2008)
 - 주법에 따른 정치적인 최종책임자(시장, 군수)
 - 전술전략적 요소: 이것은 일반적으로 소방 투입 가이드라인임.
 - 행정적-조직적 요소
- 소방의 현장투입 팀장(Einsatzleiter)은 기술지원처(THW)를 포함하여 일반적인 위험방지를 위해 그에게 소속된 구성원들의 전략적, 전술적 투입에 대한 결정을 내림.

- 행정절차법의 규정에 따르면 기술지원처(THW)는 직무상 협조 범위 내에서 요청된 관청으로서 기술지원처(THW)에 이관된 조치의 실행에 대하여 책임을 짐.

2. 장애인을 위한 건축적 측면의 화재안전대책 가이드라인²⁷⁾

- 장애인, 요양을 필요로 하는 사람, 그리고 고령자는 그들의 신체적·지적 제약으로 인해 화재발생 시 자력대피능력이 제한되어 있거나 존재하지 않기 때문에 심각한 위험에 노출됨.
- 독일의 대부분의 주(Land)는 건축적인 시공관리규정이 미흡함에 따라 장애인의 보호와 요양을 목적으로 한 시설에서의 화재안전대책을 위한 기술적 요구사항들에 관하여 화재 및 재난예방 및 대응조치를 위한 소방대의 가이드라인을 제안하고 있음.
- 본 가이드라인은 높은 화재 발생 가능성과 자력대피능력이 감소되거나 없는 건축물 이용자들의 피해범위를 기반으로 하여 작성되었으나, 표준건축설계에 의한 일반적인 건축규정은 대부분 충분하지 않음.

활용 범위

- 화재안전대책의 기술적인 요구에 관한 가이드라인은 아래와 같이 적용됨
- 자력대피능력이 제한된 장애인 또는 피요양인의 돌봄과 보호를 목적으로 하는 시설물의 건물
- 해당 건물의 이용규모는 다음과 같음
 - 12명 이상이 개별건물을 일정하게 이용할 경우
 - 대피로가 구축되어 있고 24명 이상의 일정한 이용자가 있을 경우
 - 집중적인 요양이 필요한 사람이 일정하게 있을 경우
 - 장애인이나 고령자의 생활시설인 경우
 - 12명 이상이 개별건물을 일정하게 이용할 경우
 - 대피로가 구축되어 있고 24명 이상의 일정한 이용자가 있을 경우

27) AGBF bund(2013). Brandschutztechnische Anforderungen an Einrichtungen zum Zwecke der Pflege oder Betreuung von Personen mit Pflegebedürftigkeit oder Behinderung (Richtlinie für Pflege- und Behinderteneinrichtungen). Sitzungsergebnis Okt. 2013. 본 자료는 독일의 직업소방관단체인 AGBF bund의 2013년 10월 회의결과로써 장애인 또는 피요양인의 돌봄과 보호를 목적으로 하는 시설에서의 화재안전대책을 위한 기술적 요구사항(장애인시설 및 요양 시설의 가이드라인)을 기술함

28) DIN은 독일의 산업규격임

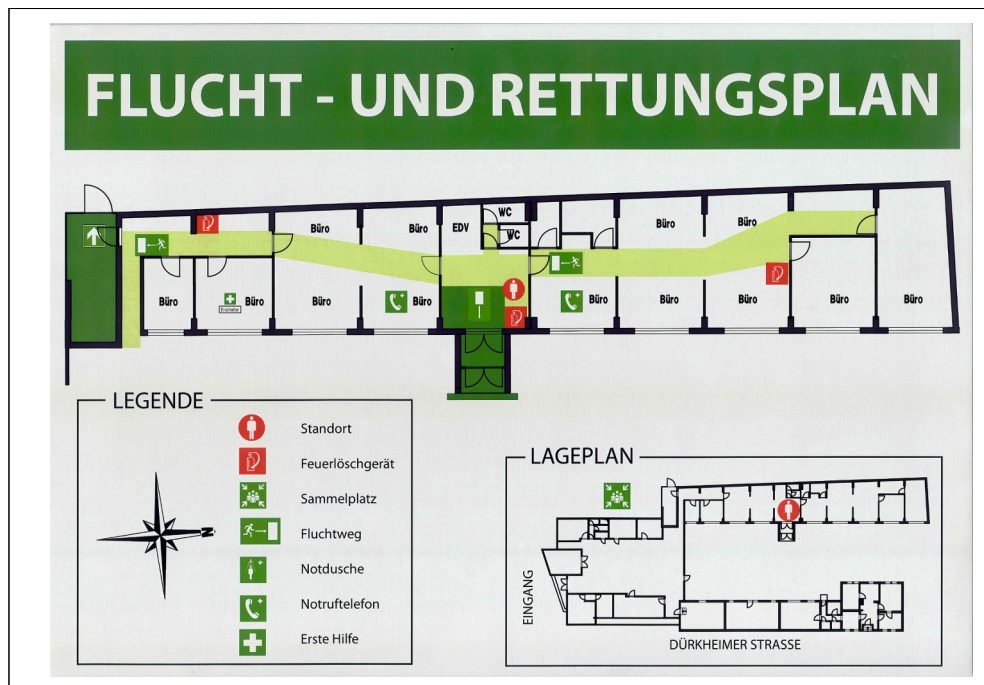
일반 사항	
<ul style="list-style-type: none"> - 장애인 또는 피요양인의 돌봄과 보호를 목적으로 하는 시설(이하 장애·요양시설)은 표준건축규정(MBO, Musterbauordnung)에 의한 특별건축물(Sonderbauten)임 - 이를 위해 특별건축물은 건축구조, 설비기술, 관리·조직 분야의 화재 예방 및 대응조치 계획을 통하여 측정가능하고 적절한 통합계획을 획득할 수 있는 화재안전대책 또는 방재증명을 마련해야 하며 또한 지역적인 차원의 대책을 마련해야 함 - 후속적으로 장애·요양시설을 위한 통합적인 표준 화재안전대책의 내용들이 기술되어야 하며, 다음과 같은 목표설정이 기반 되어야 함 	
목표설정	
<ul style="list-style-type: none"> - 화재가 발생하는 공간에 있는 사람은 관리 조직적으로 적절한 조치를 통하여 구조될 기회를 가져야 함. - 기본적으로 표준건축규정(MBO)의 최소기준들이 적용되어야 함 	
건축상 화재예방 및 대응조치에 대한 내용은 다음과 같음	
<ul style="list-style-type: none"> - 모든 층에는 1차 및 2차 대피로가 건축구조상 갖추어져 있어야 함. - 자력대피능력이 없는 사람이 1차 및 2차 대피로 이용이 불가능할 경우, 소방대가 이에 대한 대응조치에 필요한 건축적인 구조 통로가 기술되어야 함. - 일정한 대규모 장애·노인·요양시설에 있어 자력대피·구조, 비상 계단의 대안, 기울기가 작은 경사로가 필요한지 점검되어야 함. - 거실, 침실, 작업장, 근무 공간, 식당과 같은 거주 공간의 대피로는 기본적으로 다음과 같이 연결되어야 함. <ul style="list-style-type: none"> · 직결된 외부 공간 · 직결된 비상계단 (또는 낮은 각도의 경사로) · 외부 출구와 연결된 비상통로 · 비상계단과 연결된 비상통로 (또는 낮은 각도의 경사로) - 각 층은 차단시설을 갖춘 최소 2개의 화재방호벽을 갖추어야 함. 이러한 차단벽들은 인접한 대피로로 직접 연결되어야 함. 	<ul style="list-style-type: none"> - 차단시설로 작동되는 각각의 화재방호벽은 직접적으로 비상계단과 연결되어야 함. - 비상계단의 넓이는 최소 1.50m이어야 함. - 1층 건물 및 1등급 건물에서의 건축골격자재는 최소 방염처리가 되어야 하며, 그 이외에도 불에 잘 견딜 수 있어야 함. - 차단시설로써 각각 분리되어 있는 화재방호벽은 표준건축규정(MBO) 제30절에 적정하여야 함. 화재방호벽의 차단은 대피가 손쉽게 이루어질 수 있도록 열려있어야 함 - 공간을 차단하는 침실벽의 건축자재는 최소한 방염처리가 되어야 함 - 침실의 출입문들은 최소한 단단하고 밀폐된 재질이어야 함 - 관리지침에 의해 폐쇄되어 있어야 하는 창문(예: 추락위험, 자살방지), 그러나 화재 시에 환기구가 필요한 창문들은 소방관들이 완력이 필요 없이 손쉽게 열수 있어야 함
설비기술상의 화재안전대책	
<ul style="list-style-type: none"> - 장애·요양시설은 전체 구역에 자동 및 수동 화재탐지설비를 설치하여야 하며 (DIN²⁸ 14675), 화재경보는 직접적으로 담당 소방서의 화재경보부서에 전달되어야 함 - 장애·요양시설은 경보시설이 설치되어야 하며, 관리인력 및 요양보호인력을 포함하여 적절하게 경보될 수 있어야 함. 경보설비는 화재탐지설비로부터 자동적으로 작동되어야 함. 창문은 매뉴얼에 의하여 작동될 수 있어야 함. 경보는 명확한 지시서에 의해 이루어져야 하며 구조인력에게 방변호와 층수는 공지되어야 함 - 장애·요양시설은 보안기를 갖추어야 하며, 또한 이 	<ul style="list-style-type: none"> - 승강기는 화재가 발생된 해당층에서 하나의 층을 더 운행하여 외부출구나 또는 가장 가까운 곳에서 운행이 중지될 수 있도록 하며, 즉 화재가 발생한 해당층에 직접적으로 운행되지 않고 열린 상태의 승강기문이 작동되지 않도록 화재설비는 안전하게 설치되어야 함 - 한 개 이상의 지상층을 가진 건물의 경우 대피승강기는 차단벽으로부터 인접하게 설치되어야하며, 기술상 독립적으로 운행되어야 하고 각각의 방화벽 (또는 차단벽)은 DIN CEN/TS 81-76에 의하여 설계되어야 함. 대피승강기는 건축적이며 조직적인 전제조건들이 보완적으로 고려되어 설계되어야 함

를 통해 안전설비시설을 보호하여야 함.(외부의 낙뢰 또는 내부의 전기충격)

- 대형 화재로의 확산 저지와 방어를 위하여 자동 화재진압장비 설치는 중요한 보완조치이며, 원칙적으로 권장될 수 있음.
- 특히 화재안전대책에 있어 또한 화재위험이 높은 작업장이나 자력대피능력이 없거나 부분적으로 있는 사람을 위해 필요한 의무적인 사항임.
- 이와 함께 건축시설의 저하된 화재대응능력의 상쇄를 위하여 필요함.
- 어떠한 경우에도 관리조직적인 화재안전대책에서의 결함과 부족을 대신하거나 그리고 대피로 시스템과 구조계획은 자동 화재진압장비로 대체될 수 없음.
- 자동 화재진압장비는 화재신고센터에 연결되어 있어야 함
- 장애·요양시설의 승강기는 화재발생시 자동 화재경보시설에 의해 작동되는 화재설비에 의해 차단되어야 함

- 차단벽에 인접한 기존의 침대용 승강기는 선택적으로 이용할 수 있어야 하며, 부가적으로 화재진압을 위하여 VDI 6017 5항 (화재시의 업무시간 연장)에 따라 운행되어야 함. 침대용 승강기는 지속적으로 소방관이 우선진압 내지 우선연결로 처리됨. 승강기의 전력공급은 화재진압 이후에도 부가적으로 90분 동안 기능이 유지되어야 함
- 장애·요양시설은 일반 전력공급의 차단 시 안전설비와 시설, (의료적) 생명유지기, 그리고 침대용 승강기를 작동시킬 수 있는 비상발전시설을 갖추어야 함
- 피난구유도등의 설치는 다음과 같이 이루어져야 함
 - 대피유도표식의 조명
 - 대피로 유도
 - 그룹생활공간 내의 공동지역
 - 작업장 및 근무처

〈그림 3-2-2〉 화재안전을 위한 대피로 계획도



자료: [http://www.digiplate.eu/Flucht-und-Rettungsplan\(2013\)](http://www.digiplate.eu/Flucht-und-Rettungsplan(2013))

□ 관리/조직상의 화재안전대책

- 출구 및 대피로는 대피유도표식이 지속적이고 쉽게 인식이 가능하도록 표시되어야 함
- 장애·요양시설은 적합한 소화기가 충분하게 설치되어야 함. 소화기는 잘 보아야 하며 손쉽게 옮길 수 있어야 함
- 대피로 및 구조로 표지판은 적절한 장소에 충분하게 설치되어야 함
- 화재안전대책 책임자가 명시되어야 함.

□ 화재안전대책에 관한 규정

- 이 규정은 DIN 14096에 의하여 A, B 그리고 C부분이 기술되어야 함. 이 규정은 관리인력, 돌봄·요양인력 그리고 화재 책임자에게 공지되어야 함. 대피 및 소개 계획은 소방서와 합의하에 작성되어야 함. 최소 1년에 한번 대피훈련이 실시되어야 함
- 대피 및 소개 계획은 구조천²⁹⁾ 등의 보조기구가 포함되어야 하며, 이런 보조기구의 사용은 채용 시부터 일 년에 한번 연습해야 함
- 소방관은 훈련 참가 기회를 제공해야 함
- 대피 및 소개 계획의 수립은 다음과 같은 사항을 고려해야 함
 - 이 계획은 장애·요양시설이 일반적으로 인명구조를 위해 소방관의 협력이 필요하지 않도록 작성하고, 변경하고, 개선할 수 있도록 수립되어야 함
 - 이것은 필요한 이유는 소방관이 화재발생이 감지한 후에 자력대피능력이 없는 사람의 구조를 위해 화재공간에 일반적으로 늦게 도착하기 때문임.
 - 인명구조와 효율적 진화작업을 위한 ARGEBAU의 시공관리 전문위원회의 기본지침에 따라 자력대피능력이 없거나 제한적인 사람(장애인, 피요양인, 고령자, 와상인)의 인명구조의 일부분으로써 대피 및 소개는 관리/조직상의

29) 4명의 사람이 피구조인을 구조천으로 옮길 수 있음. 피구조인은 이를 이용해 상하이동 수평이동을 통하여 구조될 수 있고 구조대에 직접 인수될 수 있음

지침에 의해 운영되어야 함

- 이것은 도움이 필요한 사람, 특히 직접적으로 화염에 피해를 입거나, 유독 가스에 휩싸이거나 위협받고 있는 공간, 영역, 건물, 구역에 있는 사람이 즉시 관리인력, 돌봄요양인력에게 인계되어 안전지역으로의 이동을 의미함.
- 이는 가능하고 무리가 없어야 하며 그것으로 인해 현저한 자기피해가 발생되지 않아야 함.
- 상시적으로 주·야간에 소방인력 투입에 있어 이러한 조치가 이미 시행되어져 있거나 완료되어 있다는 점을 기반으로 소방활동이 진행됨

〈그림 3-2-3〉 대피훈련 모습



자료: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung(2015)³⁰⁾

□ 방어적 화재안전대책

- 복합적인 건물구조에서는 소방용수시설인 옥내소화전 타입 F가 “습식(nass)” 또는 “습식/건식(trocken)”인지 점검해야 함.
- 옥내소화전은 소방서와 협의하여 배치함.

30) Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung 홈페이지에서 인용
http://www.sichere-schule.de/barrierefrei/bau_anforderungen/gebaeude/flucht_rettungswege/04_evakuierung/01.htm

- 복합적인 건물구조에 있어서 이동지역에서 소방통로에 필요한 계단(계단통)이 요구되는 지 점검해야 함.
- 소방계획은 소방서와 협의 하에 작성이 되어야 하며, 지역의 소방서가 자유롭게 사용할 수 있어야 함.
- 옥내소화전 타입 F가 미설치된 13m 높이 이상의 건물은 DIN 14462에 따른 “건식” 소방용수시설이 직접적으로 필요한 계단(계단통)에 설치되어야 함.
 - 각 층에는 (지하층과 1층 제외) 소화시설이 설치되어야 함.

3. 대학 건물 화재 시 장애인대피를 위한 행동³¹⁾

- 건물에서의 대피 시 장애인에 대하여 특별히 유의해야 함.
- 각 대학시설장들은 화재안전에 관한 규정 중 장애인의 구조 (Anlage 4.C2)에 관한 내용을 숙지하고 준수하여야 함.

<ol style="list-style-type: none"> 1. 지체장애인 또는 시각장애인 그리고 휠체어를 사용하는 직원들이 1층 사무실에서 근무할 수 있는 지 우선적으로 점검되어야 함. 이는 장애인들이 실재상황에서 최대한 빨리 건물 밖으로 대피할 수 있도록 하기 위함 2. 이것이 불가능할 경우, 장애인이 건물의 계단을 통하여 스스로 대피할 능력이 있는지, 또는 장애인(예: 시각장애인)이 동반인이 반드시 필요한 지 기술되어야 함 3. 동반인이 반드시 필요할 경우, 조직 내의 동료직원이 이를 위임함 	<ol style="list-style-type: none"> 4. 1인의 동반인이 장애인을 건물 밖으로 대피시키는 것이 현실적으로 불가능할 경우(예 휠체어 사용 장애인), 조직 내에서 최소 2사람(가능한 위임 규정에 근거)이 비상경보 시 장애인의 대피를 위해 도와야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 구체적으로, 직장동료인 동반인은 도움이 필요한 사람을 안전지역으로 대피시킬 수 있어야 하며, 그곳에서 소방관이 장애인을 구조할 수 있도록 해야 함 - 2번째 동반인은 각각의 건물 현관에 있는 관리담당자에게 소방관이 장애인을 안전지역으로부터 구조할 수 있도록 연락하여야 함 .
---	--

- 안전 지역은 건물의 벽과 출입문이 화재를 견딜 수 있는 적정한 재질로 설치되어야, 최소 90분을 견딜 수 있어야 함.

31) Der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg(2014). Brandschutzordnung. 30-31쪽. 본 자료는 함부르크 실용경제대학(HAW)의 화재안전대책에 관한 규정 중에 장애인관련 사항에 관한 내용임.

- 안전 지역은 건물의 벽과 출입문이 화재를 견딜 수 있는 적절한 재질로 설치되어야, 최소 90분을 견딜 수 있어야 함
- 건물구조상 방재시설이 미흡한 오래된 건물은 소방서와 협의하여 대안을 마련하여야 함. 자력대피능력이 없고 건물 밑으로 대피시킬 수 없는 장애인은 하나의 폐쇄된 대피공간으로 피신되어야 하며, 그 곳은 최대한 화원과 멀리 떨어진 장소이어야 함
- 강의에 참석하는 장애학생과 관련하여서는 각각의 경우에 따라 교수, 강사, 연구실책임자, 작업장책임자가 책임을 짐
- 이 경우 장애학생을 돌볼 수 있는 책임자가 지정되지 않을 수 있으므로 해당되는 교수 강사, 연구실책임자, 작업장책임자는 화재발생시 이러한 사항을 위임받을 수 있는 강의에 참석한 두 명의 학생을 활용할 수 있음.
- 이러한 규정이외에도 각각의 건물에는 화재안전대책, 대피를 위한 협력자가 배치되어야 함. 이들은 각 층의 사람들이 완전 피신했는지 점검하고, 건물에 관한 내용을 관리인에게 통지해야함
- 비상시 자기 자신이 구조상황에 있더라도 타인의 도움에 의지해야 하거나 지원이 필요한 사람도 함께 고려하여야 함

4. 시각장애인을 위한 무장벽 대피로 구축³²⁾

가. 장애인의 일반적 이해

- 장애인은 감각능력, 지적 능력, 운동능력에 있어 제한을 가진 자임
- 장애는 비정상적인 예외가 아니며, 인간적인 실존과 일반상태로의 가능성임
- 사람이 장애를 가진 것이 아니라 환경이 장애를 갖게 함
- 모든 장애인은 기본적으로 이동성(Mobilität)에 제한을 갖고 있음.

32) Wüstermann, Klaus-Dieter(2011). Blinde und sehbehinderte Menschen - Anforderung an den Brandschutz. 장애인 화재안전 학술대회 자료.

- 운동적 측면에서의 장애인(Motorisch Behinderte)은 외모로 명확하게 드러나며 이로 인해 전형적으로 이동장애인(Mobilitätsbehinderte)처럼 여겨짐.
- 때문에 많은 사람들과 전문가들이 운동적 측면에서의 장애인과 이동장애인은 같다고 오해를 함.
- 그러나 감각적이고 지적인 장애인 또한 그들의 이동성에 있어 정도의 차이는 있지만 심각하게 손상되어 있음.
- 이동장애를 가졌다는 것은 운동적인 측면에서의 장애인의 단독적인 특징이 아님.
- 왜냐하면 현재 위치에 관하여 충분하고 이해할만한 정보와 발생가능한 장애물과 위험지역의 통로에 관한 정보 그리고 달성하고자하는 목표에 관한 정보가 없다면 감각장애인과 지적장애인에게도 방향성(Orientierung)뿐만 아니라 이동성도 존재하지 않게 됨.
- 특히 이 모든 것은 대피로에서 발생됨.

○ 무장애란 운동능력에 손상을 가진 사람들을 위하여 물리적 장애를 제거함을 의미함. 무장애란 감각적이고 지적인 능력의 손상을 가진 사람들이 방향성을 구축할 수 있도록 충분하고 이해하기 쉬운 정보를 습득하는 것을 의미하며, 적어도 2통로의 대피로를 제공하는 것임- “다중 감각 원칙” (Mehr-Sinne-Prinzip)³³⁾

나. 화재발생 시 시각장애인의 이해

□ 비전문가들은 스스로 휠체어 장애인과 같이 운동 능력의 손상을 가진 사람들은 감각적 또는/그리고 지적 능력의 손상을 가진 사람들과는 건축 환경에 대한 요구가 다르다는 것은 명료하게 인지하여야 함.

○ 이러한 모든 범주에 속한 사람들은 법률적 정의에 따라 장애인임 (DIN -전문

33) 다중 감각이란 듣기, 보기, 만지기 감각 중 중 2개 이상을 뜻함

보고서 124에 근거한 장애유형의 분류).

- 이에 따라 장애인은 감각적이고, 지적이며 그리고 /또는 운동 능력의 손상을 가진 사람들임. 그러나 예를 들어 휠체어장애인과 같은 운동적 측면에서의 장애인을 “신체장애인”이나 “이동장애인”으로 사용되어지는 명칭은 오류를 발생시킴.
- 왜냐하면 감각적인 장애를 가진 사람의 시각과 청각은 신체에 속하며, 모든 장애인은 이동성 측면에서 각 장애유형에 따라 매우 다른 형태로 장애를 갖게 되기 때문임.
- 비장애인과는 달리 행해지는 차별처럼 이러한 불평등한 조치는 허용돼서는 안 됨.

□ 그러나 전문가 자신들도 감각기관인 안구에 동일하게 질병을 가진 사람들, 즉 시력과 그것을 통해 필요한 정보획득을 하는 데 있어 결손이 있는 전맹 장애인과 저시력 장애인이 각기 매우 다른 요구를 가졌다는 것을 이해하지 못하는 것으로 보임.

○ 또 한편으로는 전맹 장애인과 저시력 장애인은 장애물로 인해 그들의 이동이 방해당하고 어려움을 겪는다는 공통점이 있으며, 이점은 운동적인 측면의 장애를 가진 사람들의 경우와 마찬가지로.

- 그들에게 있어 이동과 이의 참여를 위한 전제조건은 현재 위치에 관한 충분하고 그들에게 가능한 적합한 정보, 발생가능한 장애물과 위험지역의 통로에 관한 정보 그리고 달성하고자하는 목표에 관한 정보제공임.

○ 건물을 방문한 비장애인과 마찬가지로 전맹 장애인이나 저시력 장애인들은 화재 시 대피로에 의존하게 됨.

- 스스로 이루어지는 자력대피는 외부로부터의 구조보다 항상 우선되어야 함.
- 감각 및 지적인 결함을 가진 사람들은 운동적 측면의 장애를 가진 사람들과는 전혀 다른 형태의 손상을 가졌음.

○ 주요 감각기관인 안구와 매우 복잡한 시상 과정과 관련이 있는 전맹 장애인이나 저시력 장애인들은 또 다른 욕구가 있음.

- 저시력 장애는 “준맹”의 특징과는 일치하지 않음. 시력이 점점 저하되나, 잔여 시력이 여전히 존재하는 장애인들은 최대한 시력의 사용을 시도함.
 - 이들의 욕구는 무엇보다 시각적인 대비, 크고 분명한 표시, 점멸형태의 대 피로 기호 등과 같은 표시와 관련됨.
- 잔여시각능력이 전무한 경우를 전맹이라고 하며, 무엇보다 음향적인 욕구가 있음.
 - 화재 시 대피로에 관한 필요한 정보와 탈출구의 확보는 단지 음향신호로 전달되어야 함.
 - 화재 시의 공황상태로 인해 흰지팡이를 사용하여 정보를 획득하는 전맹 장애인을 위한 점자블록은 쓸모없게 됨.

다. 시각장애인 유도시스템

- 승강대가 설치된 철도역과 중앙버스터미널은 계획적인 보행안내를 위한 소위 “시각장애인 유도 시스템”(Blinden-Leitsystemen)의 우선 설치지역임.
- 전맹 시각장애나 중증 시각장애를 가진 보행자는 소위 흰지팡이를 사용하여 표준화된 점자블럭 정보를 감지하고, 선택하고, 그 의미를 해석할 수 있도록 설치하여야 함.
 - 이는 다른 모든 사람들, 즉 잔여시력을 가진 사람들(흰지팡이 비이용자)에게 중요한 지시와 시각적인 대비가 분명한 표시, 그리고 보행 안내 시스템을 실현시키는데 부응함.
 - 이를 위해 지속적으로 개정되고 있는 DIN 32984의 기준을 준수해야함
- “공공장소에서의 대비”(Kontraste im öffentlichen Raum)라는 주제는 연방 보건부에서 “기획가와 시행자를 위한 핸드북”(Handbuch für Planer und Praktiker)에 관한 연구를 W. Echterhoff 교수에게 수주하였음.
- 이 방대하고 시각적인 그림이 담긴 브로쉬어는 “공공장소에서의 시각 정보의 개선”이라는 타이틀로 제작되었고 인터넷으로 내려 받기를 할 수 있음.

라. 흰지팡이를 사용하는 전맹 시각장애인과 중증 저시력 시각장애인

- 이들은 정보획득과 방향성을 그들의 청각과 촉각에 의지함. 통로바닥의 장애물들은 흰지팡이의 적합한 사용(소위 좌우로 흔들기³⁴⁾, Pendeln)을 통하여 인지되어야 함.
- 비전맹 시각장애인 (Nicht-Blinde)조차 흰지팡이의 기능을 거의 다 과대평가함-이것은 요술봉이 아니며 시각의 대안으로 주변을 인지하는 것임.
- 임시적인 팔, 무엇보다 검지의 연장으로써, 전맹 시각장애인은 흰지팡이 사용을 위한 오랜 훈련을 통하여 전봇대, 불라드, 안전이 보장되지 않은 기차나 버스 승강대나 계단 등의 장애물을 적시에 인지하고, 무엇보다 전맹 시각장애인을 위하여 특별히 설치된 바닥부분 요철, 즉 점자블럭을 구별하는 능력을 얻게 됨.(참조 DIN 32984)
 - 그와 함께 흰지팡이를 통하여 본질적으로 울퉁불퉁하고 매끄러운 것이 구분되어 감지되며, 또한 선형 및 점형의 구조의 점자블럭을 통하여 유도하게 됨.
- 외국에서는 이미 일반적이거나 독일에서는 이제 초기 단계이며, 더욱 식별 가능한 구조로 개선과정에 있음. Berlin에서는 ‘인도 및 자전거 도로에 관한 시행규칙’(AV Geh- und Radwege)을 개정한 바 있음.
 - 이 개정은 현재 시행중인 DIN 32984를 여전히 고려하지 않았음.

마. 흰지팡이를 사용하지 않는 저시력 시각장애인

- 저시력 시각장애인들은 손상된 시력이외에도 정보습득과 방향성을 위한 청력을 사용함.
- 이들은 우선적으로 흰지팡이 없이 시각적인 대비를 분별할 수 있어야 함.
- 이 이외에도 무점멸 상태에서의 명확한 광도 차이는 색상 응용, 색상 대비(예:

34) 한국시각장애인협회 인터넷 홈페이지에서 제공하는 시각장애인의 이해에서는 시각장애인 단독보행기술의 한 방법으로 ‘손목회전법’으로 표현함

보색 대비), 특히 노란색의 신호색상의 충분한 활용과 같이 중요하고 효과적임. 마찬가지로 신호색상으로써 간주되는 적색의 사용은 비판적으로 봐야함.

- 이는 많은 사람들이-남성은 여성보다 6배가 높음- 적녹색맹으로 어려움을 갖고 있으며, 적색은 인지하지 못하거나 매우 제한적으로 인지할 수 있음.

바. 주정부 건축법에서의 화재안전대책

□ 현행 표준건축규정(MBO)의 일반적인 요구 제3절(각 주정부의 관련 규정의 항목의 의미에 적정한)의 의미는 다음과 같음

- (건축적인) 시설은 특히 공공의 안전과 규정, 특히 생활과 건강 그리고 환경보호를 위해가 되지 않도록 규정되고, 설치되고 지속적으로 유지되어야 함.
- 제14절 화재안전대책은 다음과 같이 규정되었음.
 - 건축 시설은 화재발생과 화염과 유독가스의 확산이 저지되어야 하며, 또한 화재 시 사람과 동물의 구조가 효율적으로 진압작업이 가능하도록 규정되고, 설치되고, 개선되고, 지속적으로 유지되어야 함.
 - “사람(그리고 동물)의 구조”의 용어는 자력 및 타력대피를 위한 대피로를 규정하는 것임.
- 제32절에 언급된 1차 및 2차 대피로는 대피로의 기본적인 요구사항을 규정하고 있음.
 - 계단과 수직 대피로의 일부로써 계단통은 표준건축규정(MBO)의 제34조에서 규정되어있음
- 제35절은 계단통과 출구에 관하여 규정함.
- 제36절은 1차 대피로의 수평적인 부분으로써 필요한 복도 및 개방된 통로에 관하여 규정함.
 - 위에서 언급된 건축규정에서의 건축적인 화재안전은 세부적으로 정리된 것으로 보임 .

- 무장애란 용어와 장애인에 의한 구조지원전반의 독자적인 이용은 각 주에서 전혀 언급되어 있지 않은 상태임.
- 이것은 각 주에서 시행되고 있는 건축법의 가장 심각한 결함으로 보임.
- 적어도 각 주의 건축법에서 장애인은 존재하지 않고 있음.
 - 각 주의회들은 이러한 감각적·인지적·운동적 능력의 제한을 가진 사람들의 문제를 매우 간단하게 처리하거나 외면하고 있는 상태라 할 수 있음.

제3절 일본

1. 일본의 장애인 대상 재난대응 제도 및 정책 현황

가. 재난 대응 관련 법률과 제도³⁵⁾

□ 재해대책기본법³⁶⁾

- 제정 및 취지
 - 재해대책기본법은 1959년9월21일 마리아나제도 동해상에서 발생한 이세만태풍(伊勢湾台風) 37)제15호 발생이 계기가 되어 제정되었음.
- 일본의 재난 대응은 본 법에 기반을 두고 있으며, 본 법의 규정에 따라 국가와 도·도·부·현 시·정·촌 지정공공기관 및 지정 지방 공공기관에는 각각 방재에 관한 계획을 작성하고 그것을 실시함과 더불어 상호 협력 등의 책무가 있으며, 주민 등에 대해서도 자발적인 방재활동참가 등의 책무가 있음.

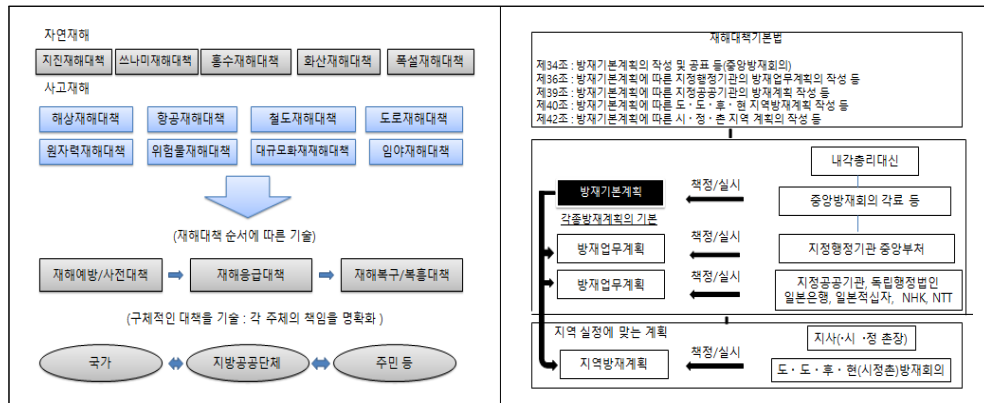
35) 内閣府防災情報 홈페이지, 日本の災害対策에서 인용
<http://www.bousai.go.jp/1info/pdf/saigaipanf.pdf>

36) 内各府防災情報 홈페이지, 災害対策基本法에서 인용
<http://www.bousai.go.jp/taisaku/pdf/090113saitai.pdf>

37) 이 태풍으로 인한 사망자는 4,697명, 행방불명자는 401명, 부상자는 38,921명으로 집계되었음.
 (国土交通省気象庁 홈페이지에서 인용
<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/1959/19590926/19590926.html>).

- 일본은 종합적 방재행정의 정비(방재에 관한 조직)를 통하여 방재활동의 조직화, 계획화하고 있으며, 종합정비기관으로서 도·도·부·현, 시·정·촌이 각각 중앙방재회의, 도·도·부·현 방재회의, 시·정·촌 방재회의를 설치하고 있음.
- 방재 발생 또는 그럴 가능성이 있을 경우에는 종합적인 재해대응 대책은 도·도·부·현 또는 시·정·촌의 재해대책본부 설치를 통해 이루어짐.
- 비상재해 발생 시에는 국가차원에서도 긴급 재해대책본부를 설치하고, 정확하고 신속한 재해대응대책을 실시하기 위해 종합조정을 실시할 수도 있음.
- 도·도·부·현 및 시·정·촌에 있는 중앙방재회의는 방재기본계획을 작성하고 방재에 관한 종합적이고 장기적인 계획을 정해야 하며, 지정 공공기관 등이 작성하는 방재업무계획 및 도·도·부·현 방재회의 등이 작성하는 지역방재 계획에 중점을 두어야 할 사항 등을 정하도록 하고 있음.
- 재해대책은 재해예방, 재해대응대책 및 재해복구라는 3단계로 나뉘며, 각 단계마다 실시책임주체가 해야 할 역할이나 권한이 규정되어 있음.
- 일례로 방재훈련업무, 시정촌장의 경계구역 설정권, 응급공용부담, 재해 시 교통규제 등에 대한 규정을 두고 있음.
- 재해예방 및 재해대응대책에 관한 비용의 부담 등에 대해서는 원칙적으로 실시책임자가(도·도·부·현 및 시·정·촌에 있는 중앙방재회의) 부담하도록 되어 있으나 극심한 재해의 경우에 대해서는 지방공공단체에 대한 국가의 특별재정원조, 재해자에 대한 조성 등을 할 수 있도록 되어 있음.
- 이러한 특별재정원조는 ‘극심한 재해에 대한 특별 재정원조 등에 관한 법률’에 지원됨.
- 국가의 구제 및 사회 질서 유지에 중대한 영향을 주는 극심한 재해가 발생했을 경우, 내각총리대신은 재해긴급사태를 포고할 수 있음.
- 또한 국회가 폐회 중이라도 국가의 경제 질서를 유지하고 공공의 복지를 확보하기 위해 긴급히 필요한 경우, 내각은 금전책무의 지급연기 등에 대해서 필요한 조치를 취할 수 있음.

〈그림 3-3-1〉 방재기본계획의 구성 방재기본계획의 체계



자료: 내각부 방재정보 홈페이지(2015)38)

□ 내각부와 중앙방재회의

○ 2001년 중앙청재편에 따라 내각부의 역할은 방재에 관한 행정각부의 시책을 통일하고 있으며, 담당대신으로 방재담당대신이 신설됨.

- 관계행정기관의 연대 확보를 계획하는 내각부에서는 행정총괄관(방재담당)이 방재에 관한 기본적인 정책 특히, 대규모재해발생시의 대처에 관한 기획 입안 및 종합조정을 담당 하도록 함.
- 일본은 한신(고베) 대지진의 교훈을 통해 대규모재해, 중대사고 등의 긴급 사태에 대해서 정부의 위기관리기능을 강화하고, 내각 위기관리감의 설치와 내각 정보집약센터를 설립하여 내각관방 체제를 강화시키고 있음.
- 내각부는 내각관방을 도와주는 역할을 담당하게 됨.

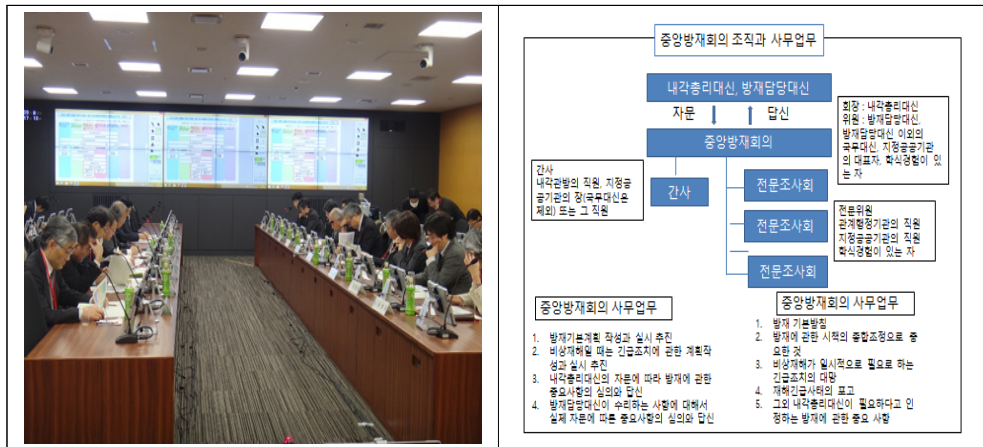
○ 재해대책기본법에 의해 ‘중앙방재회의’는 내각부에 설치되어 있으며, 중앙방재회의는 내각부의 중요정책에 관한 회의 중 하나임.

- ‘중앙방재회의’는 내각총리대신이 회장이 되며, 모든 국무대신과 주요 공공기관의 장이나 학식경험자들로 구성됨.

38) 내각부 방재정보 홈페이지, 防災基本計画에서 인용
<http://www.bousai.go.jp/taisaku/keikaku/index.html>

- 본 회의는 내각총리대신이나 방재담당대신의 자문에 따라 방재에 관한 주요사항을 심의하는 등 종합적인 재해대책을 추진하는 역할을 담당함.

〈그림 3-3-2〉 중앙방재회의와 중앙방재회의의 조직과 관할 사무



자료: 프란트 지진방재 Associates 홈페이지(2015)³⁹⁾

나. 장애인 재난 대응 주요 정책 및 내용⁴⁰⁾

□ 장애인기본법(제26조)

- 일본은 장애인의 재난 대응에 대하여 장애인기본법(제26조)에 따라 “국가 및 지방공공단체는 장애인이 지역사회에서 안전하고 안심하게 생활할 수 있도록 장애인의 성별, 연령, 장애 상태와 생활실태에 따른 방재(재난)또는 방법에 관한 시책을 강구해야 함”을 규정하고 있음.

□ 또한 장애인기본계획에서 방재대책관련 항목을 포함하고 있음

- 일본은 장애인기본법 제11조제1항에 따라 장애인의 자립 및 사회참가의 지원 등을 위한 시책을 종합적이고 계획적으로 추진하도록 하기 위해 장애인기본계

39) 프란트 지진방재 Associates 홈페이지에서 인용
<http://pedpa.co.jp/law-regulations/laws-02.html>

40) 内各府 홈페이지, 障害者施策에서 인용
<http://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/kihonkeikaku25.html>

획을 추진할 것 명시하고 있음.

- 일본의 장애인기본계획은 3차에 걸쳐 이루어 졌으며, 제3차 장애인기본계획은 2013년부터 2017년까지 5년이 대상이 됨.
- 장애인기본계획에 따른 분야별 시책의 기본방향은 10분야로 정리되어 있으며, 각 분야별로 정부가 강구하는 시책의 기본적인 방향을 제시하고 있음. 이 중 ‘안전·안심’ 분야에서는 방재대책 추진, 동일본대지진의 복흥, 방범대책 추진, 소비자トラブル 방지 및 피해로부터의 구제 등을 포함하고 있음.

□ 피난행동요조력자의 피난행동지원에 관한 지침⁴¹⁾

- 일본은 재해대책기본법의 일부 개정으로 인하여, 피난행동요조력자 명부의 작성과 명부정보를 피난을 지원하는 지원관계자들에게 제공하도록 새롭게 규정하였음.
 - 이는 2011년 동일본대지진의 경험으로 인해 장애인이나 고령자와 같은 요배려자를 파악하고, 피난행동요조력자 명부를 활용한 실효성이 있는 피난지원의 중요성이 대두되었기 때문임.
 - 본 피난행동지원에 관한 지침은 시·정·촌을 대상으로 한 시스템 구축이나 방법 등에 관한 지침임.
 - 시·정·촌은 지역의 특성이나 실정을 감안하여, 재해 발생시에 피난행동요조력자의 생명과 신체를 지키기 위한 중요한 목표를 달성하기 위해 본 지침을 활용하여 적절하게 대응 할 수 있도록 해야 함.
 - 시·정·촌의 장은 본 매뉴얼을 기본으로 하여 별도로 매뉴얼을 작성할 수 있음.
- 개정 재해대책기본법을 근거로 해결해야 할 사항
 - 전체계획 지역방재계획 책정
 - 피난행동요조력자에게 필요한 사항을 전체적으로 정리하여, 중요사항에 대해서는 방재계획을 세워야 하며, 세부적인 부분을 포함한 하위계획을

41) 内各府防災情報ホームページ, 避難行動要支援者の避難行動支援に関する取り組み指針の概要에서 인용
<http://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagyousei/youengosya/h25/pdf>

제시해 가면서 전체적으로 계획을 세워야 함.

- 피난행동요조력자명부 작성 등

- 요배려자 파악: 관계부서가 파악하고 있는 요개호 고령자나 장애인의 정보를 파악해야 함.
- 피난행동요조력자명부 작성: 요개호상태 구분, 장애지원구분, 가족상황을 배려하여 피난행동요조력자의 요건을 설정해 가면서 명부를 작성해야 함(조건에서 떨어진 사람도 스스로 명부에의 게재를 요구할 수 있음)
- 피난행동요조력자명부의 갱신과 정보의 공유: 피난지원에 필요한 정보를 갱신해야 하며, 관계자들은 공유해야 함.
- 피난지원관계자에게 사전에 명부정보를 제공: 시·정·촌 담당부서는 피난행동요조력자 본인에게 우편이나 개별방문을 통해 직접 확인해 가면서 평상시에도 명부정보를 많은 관계자들에게 제공하도록 설명하고, 의사확인을 실시해야 함. 정보관리를 할 수 있도록 필요한 조치를 강구해야 함.

- 재난이 발생했을 경우 피난행동요조력자 명부의 활용

- 피난을 위한 정보전달: 방재무선이나 팜보차, 휴대단말기를 통한 긴급속보 메일 등 복수의 수단을 동원함과 동시에 장애구분을 배려하고 다양한 수단을 활용하여 정보 전달을 실시해야 함(시각장애인용 정보수신 장치, 수신메일을 읽을 수 있는 휴대전화 등)
- 피난행동요조력자 피난지원: 평상시에 명부정보 제공에 동의한 사람에 대해서는 명부정보를 기본으로 피난지원을 실시 해야 함. 피난지원을 할 때는 피난지원관계자의 안전확보 조치, 명부정보제공을 받은 사람은 명부정보에 대해서 개인정보유출하지 않도록 유의해야함. 평상시부터 명부정보를 제공에 동의하지 않은 사람에 대해서도 가능한 범위에서 피난지원을 실시해야 하며, 피난지원관계자들이나 관계자들에게 협력을 요구할 수 있음.
- 피난행동요조력자의 안부확인 실시: 안부확인을 할 때는 피난행동요조력자명부를 유효하게 활용해야 함. 안부확인을 외부(민간기업, 복지사업자)

에게 위탁할 때는 재해발생 전에 협정을 맺어야 함.

- 피난장소이후의 피난행동요조력자에 대한 대응: 지역의 실정이나 특성을 확인한 뒤에 명부정보에 대해서 피난장소 등 책임자에게 인계함과 동시에 피난장소에서 피난소로의 이동을 실시해야 함.

○ 새로운 피난행동지원을 위해 추진해야 할 사항

- 개별계획책정

- 지역 특성이나 실정을 파악한 뒤에 명부정보에 따라 시정촌 또는 코디네이터(민생위원 등)가 중심이 되어 피난행동요조력자와 협력하여 구체적인 피난방법 등에 대한 개별계획을 책정해야 함.

- 피난행동지원에 관한 지역의 공조 능력 향상

- 지역의 특성이나 실정을 파악해 가면서 방재나 복지, 보건, 의료등 각부분야간의 관계자나 기관과 협력하력 해야 함.
- 고령자나 장애인에게는 재해시 주체적으로 행동할 수 있도록 연수나 방재관계자에 대한 지역 방재력을 높이고 연수를 실시해야 함.
- 민간단체 등(민간기업, 자원봉사단체 등)과 연대를 통한 방재훈련부터 정보전달이나 피난지원이 실제로 기능하고 있는지를 점검 할 것.

2. 일본의 시각장애인을 위한 재난 예방 및 대응 전략

가. 일본의 시각장애인의 재난 예방을 위한 매뉴얼

□ 시각장애인을 위한 방재 피난 매뉴얼⁴²⁾

- 매뉴얼의 기획 및 내용은 동일본대지진시 피해를 입은 시각장애인에 대한 인터뷰를 통해, 시각장애인들이 체험한 상황을 기반으로 하여 작성되었음.
- 매뉴얼의 구성내용을 살펴보면, (1) 재해시의 피난 포인트, (2) 재해에 대한 준비, (3) 피난소에서의 지원 방법, (4) 가설주택·임대주택, (5) 재난피해 이후의

42) 日本盲人連合會에서 발행한 視覚障害者のための防災・避難マニュアル(2012) 자료를 참고하여 정리하였음.

생활, (6) 재해후의 수입, (7) 시각장애인들과의 연계, (8) 앙케이트조사 결과, (9) 피해해지역조사보고(3개 현) 등으로 구성되어 있음.

□ 재해에 대한 사전준비

- 물과 음료는 5일분을 준비 하도록 함. 그 외에도 다음과 같은 것들을 준비해 두어야 함.
- 사전 준비물로 복용약, 지팡이, 강력 손전 등을 준비해 두어야 함.

 	<ul style="list-style-type: none"> - 휴대용라디오, 충전기가 있는 핸드폰, 장애인수첩, 현금, 의약품 및 생리용품, 재해대책모자, 방재조끼, 속옷, 물티슈, 물과 음료 5일분, 보존식품 등은 기본 피난 세트로 준비해 두어야 함. - 시중에 판매되고 있는 방재용품 세트는 16,000엔, 가방은7,000엔으로 세금이 포함된 금액임. - 일본맹인회연합 용구구매소에서는 시각장애인용 방재조끼를 판매하고 있는데 금액은 세금 포함 4,500엔임.
--	---

자료: 視覚障害者のための防災・避難マニュアル(2012)

□ 개별 재난대응계획 수립(건물, 지역인적네트워크 등)

- 재해시 안전 확보와 지원을 받기 위해서는 평상시에 피난경로와 피난장소를 사전에 확인해 두어야 함.
- 재해발생을 대비하여 가족이나 가까운 사람들과 피난 경로와 피난소를 확인해 두어야 함.
- 시각장애인을 위한 복지시설이 복지피난소를 설치한 경우도 있기 때문에 사전에 확인해 두면 재해가 발생했을 때 당황하지 않고 이동할 수 있으며, 피난소에서도 시각장애인에게 알맞은 지원이 가능하게 됨.

나. 재난 발생 시 행동 지침⁴³⁾

□ 동경도 ‘눈이 부자유로운 사람(시각장애인)을 위한 재해 시 초동행동 매뉴얼(目の不自由な方のための災害時初動行動マニュアル)’

- 본 매뉴얼은 장애에 대해서 잘 알지 못하는 주위 사람들에게 장애인이 재해시 피난소 등에서 생활할 때 어떠한 일들이 곤란한가를 과거 재해당시의 경험과 사례를 바탕으로 작성된 것임.
- 어떠한 지원이나 활동지원이 필요한 가를 시각장애인 당사자가 본인들의 경험을 바탕으로 발신하고, 전달 해 주기 위한 도구로서 참고 될 수 있음.
- 본 매뉴얼의 내용으로는 재해가 발생했을 때 (1) 시각장애인이 경험하는 곤란한 점, (2) 피난소 생활에서 이들이 경험할 수 있는 어려운 점, (3) 주위 사람들에게 받고 싶어 하는 지원의 종류, (4) 평상시에 재해에 대비하고 자신을 보호하기 위해 준비해 두어야 할 사항 등이 포함되어 있음.
- 매뉴얼에 대한 내용의 일부를 소개하면 다음과 같음.

시각장애인이 경험하는 곤란한 점	평상시에 준비해 두어야 할 것
<ul style="list-style-type: none"> - 정보가 들어오지 않아 적당한 판단을 할 수가 없음. - 피해상황을 알 수 없기 때문에 피난장소에 혼자서 이동할 수가 없음. - 건물 안에 갇혔을 때 수색자들이 당사자의 존재를 알지 못해 구출되기가 어려움. - 체육관처럼 넓은 장소에는 사람이 많기 때문에 혼자서 움직일 수가 없음. - 흰지팡이, 음성시계 시력을 보호하기 위한 특수렌즈 등을 입수하기가 곤란 함. - 단수가 되면 특수 콘택트 렌즈를 청결하게 보관하기가 어려움. - 약시의 경우, 장애상황을 잘 설명하기 어려운데서 오는 오해로 인해 피난소에서는 고립될 가능성이 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 주위사람들이 자신의 장애에 대해서 알 수 있게 해야 함. - 시각장애인임을 알리기 위해 지팡이를 사용하는 것이 좋음. - 재해시요원호자명부등록제도에 대해서 살고 있는 지역의 시·구·정·촌에 확인 할 것. - 지역의 방재훈련에 적극적으로 참가하고 담당자와 도움 받을 지원방법에 대해서 공유할 것. - 피난 방법이나 연락수단을 가족 등과 상의할 것(재해용 전연서비스 이용). - 집에서 사고나 사건을 방지하기 위해서는 창문유리에 깨진 유리조각이 튀는 것을 방지하는 필름을 부착하고, 가구나 가전제품이 넘어지지 않도록 고정기구를 부착해야 함.

43) 東京都福祉保健局홈페이지, 目の不自由な方のための災害時初動行動マニュアル에서 인용
<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/shinsho/saigai/saigaimanual/menofujiyuu.html>

○ 또한 본 매뉴얼에서는 지진이 발생했을 때의 행동지침도 제시하고 있는데 이의 내용은 다음과 같음.

-
- 지진이 발생하면: 당황하여 행동하지 말고, 안전한 이동수단이 확보될 때 까지 그 장소에서 대기할 것.
 - 흔들림이 사라지면 가족이나 근처 사람들에게 집안내부나 외부의 상태를 물어서 확인할 것.
 - 바로 가지고 나갈 수 있는 세트를 항상 가까이에 둘 것
 - 수돗물을 사용하려면 단수에 대비하여 용기나 목욕탕에 물을 받아놓을 것.
 - 화재나 쓰나미가 발생하면: 큰 소리로 도움을 청하고 조력자에게 안전한 장소로의 안내를 의뢰할 것.
 - 화재가 발생했을 경우 혼자 불을 끄는 것은 위험함을 인식해야 함.
 - 보다 높고 안전한 곳으로 피할 수 있도록 평상시에 '쓰나미·피난·건물'을 확인해 둘 것.
-

다. 시각장애인의 조력자가 가져야 할 행동 지침

□ 평상시의 지원에 대해서

- 같은 지역에 살고 있는 시각장애인이나 그 가족과의 교류를 자유롭게 하게 되면 시각장애인이 도움을 원할 때 지원의뢰가 자연스럽게 올 것임.
- 지역의 방재 훈련시에는 시각장애인이나 그 가족들의 참가를 촉진시켜야 함.
- 재해 시 지원방법 등에 대해서는 사전에 시각장애인과 논의해 두는 것이 중요함.

□ 이동을 도와줄 때의 행동지침

- 어떻게 도와주는 것이 좋은 지에 대해서 시각장애인에게 확인해야 함.
- 조력자의 어깨나 팔꿈치를 잡도록 하고, 조력자는 반 걸음 앞서서 걸어야 함.
- 어디를 걷고 있는지 도로나 주위에 위험 물질이 있는지에 대해서 전달해 가면서 걸어야 함.
- 시각장애인으로 부터 떨어질 때는 본인이 서 있는 장소와 어떤 방향에 어떤 것들이 있는 지를 설명하고 안심하고 붙잡고 앉을 수 있는 장소에 안내하도록 해야 할 것.
- 맹도견 사용자의 경우도 그것과 같은 방법으로 안내해 주어야 함.

□ 피난소에서 시각장애인에게 필요한 지원

- 시각장애인은: 보이지 않은 것이나 어떻게 지원을 받아야 하는 가에 대해서 주위 사람이나 피난소의 책임자에게 적극적으로 전해주는 것이 중요함.
 - 피난소에서 의사소통이 제일 잘되는 사람에게 서포트를 의뢰하고 화장실 사용상의 유의 사항을 확인해야 함.
 - 조력자와 상담해 가면서 자신이 할 수 있는 일이나 역할을 찾아가고 움직이지 못하는 것으로 인해 생길 수 있는 이코노미증후군을 예방할 것.
- 조력자: 현재 있는 장소나 주위의 위치를 파악하기 쉬운 장소에서 지낼 수 있도록 배려해야 함(예: 입구가 가까이 있는 모퉁이).
 - 화장실에 쉽게 갈 수 있는 장소에서 지낼 수 있도록 하는 것도 중요함(예: 벽면을 의지한 채 화장실을 다닐 수 있도록 하는 장소).
 - 처음으로 화장실 이용을 의뢰 받게 되면 화장실 입구가 아닌 안쪽까지 안내하고, 물 내리는 방법, 변기 방향, 화장지 위치 등을 설명할 것.
 - 게시판의 게시물은 반드시 읽어 줄 것.
 - 필요한 식료나 구원물자 등이 시각장애인에게 도착할 때 까지 새심 하게 배려해야 함.
 - 맹도건사용자와 맹도건이 함께 지낼 수 있도록 해 주는 것, 맹도건의 배설 장소에 대해서 배려해 주어야 함.
 - 신청서 등의 기입을 의뢰받게 되면 필요에 따라서는 대필을 부탁할 수 있음을 알아야 함.

라. 재해시 도움이 되는 정보

□ 헬프카드(방재카드)

〈그림 3-3-3〉 헬프카드

The form is titled '防災カード' (Disaster Prevention Card). It contains the following sections:

- 個人情報 (Personal Information):** Name, Address, Phone Number, Email Address.
- 緊急連絡先 (Emergency Contact):** Name, Address, Phone Number, Email Address.
- 医療情報 (Medical Information):** Blood Type, Allergies, Current Medication, Chronic Diseases, etc.
- その他 (Others):** Other important information.

At the bottom, there is a QR code and a note: 'この防災カードを携帯し、いざというときに役立ててください。' (Please carry this disaster prevention card and use it when needed.)

자료: 広島県 홈페이지(2015)⁴⁴⁾

□ 시각장애 설명카드: 자신의 시각장애에 대해서 구체적으로 설명할 수 있는 카드를 작성하여, 어디서나 누구든지 이해할 수 있는 것이 중요 함.

○ 작성 (예시)

- 시야의 범위, 중심 시력이 있기 때문에 시야에 들어온 것은 비교적 멀리까지 볼 수 있지만, 옆이나 발밑이 보이지 않으며, 혼자서 걷기가 곤란 합니다.
- 약시이기 때문에 비슷한 색 계통의 구분이 되지 않으며, 강한 햇빛이나 돌 계단과 같이 불규칙한 계단은 불편합니다.
- 시선이나 얼굴 방향을 상대방과 맞추질 못해서 오해받은 경우가 많이 있음.

□ 피난세트: 흰지팡이, 특수렌즈나 특수 콘택트렌트, 신체장애인수첩이나 건강보험증(약 수첩) 복사, 상시복용하고 있는 약(5일분), 방재카드, 시각장애설명카드, 음료수와 비상식, 휴대라디오(휴대충전식, 전등, 비상 싸이렌 기능이 딸린 물건), 음

44) 広島県 홈페이지에서 인용

<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/62/bousai.htm>

성시계, 생리용품(수건, 속옷, 티슈페이퍼, 워터티슈), 건전지와 손난로, 현금(동전을 많이), 그 외 필요한 것들을 준비해 둬.

- 피난식사 비축: 재해 직후는 누구나 혼란스럽기 때문에 피난소에서 장애인에 대한 배려하거나 지원체계를 정리하기까지는 시간이 걸릴 수 있음. 그러므로 피난 세트와는 별도로 1주일에서 10일까지는 집에서 생활할 수 있는 비상식, 음료수나 간이휴대 화장실 등이 필요함.

3. 시각장애인 재난 대응 매뉴얼 및 교육 프로그램 사례

가. 매뉴얼 개발 사례

- 사회복지법인 일본맹인연락회에서는 2011년3월11일에 발생한 후쿠시마(福島) 동일본대지진의 경험을 바탕으로 삼아, 2012년 후생노동성 장애인종합복지추진사업의 하나로 시각장애인을 위한 방재·피난 매뉴얼(視覚障害者のための防災・避難マニュアル), 재해시 시각장애인조력자 매뉴얼(災害時の視覚障害者支援者マニュアル), 재해시 시각장애인지원체계 매뉴얼(災害時の視覚障害者支援体制マニュアル) 등 3종류의 매뉴얼을 개발함.

- 이 매뉴얼들은 동일본대지진시 실제 경험을 통해 필요한 내용들을 중심으로 개발되었다는 것에 큰 의의가 있으며, 재해시 시각장애인의 대피 및 공공피난소까지의 이동과 관련된 내용과, 시각장애인의 생활이 안정될 때까지의 조력자의 역할과 그 이후 조력자의 심리적 케어에 관련된 내용으로 구성되어 있음.

- 또한 재해 직후, 피난소에서의 생활, 1년 이상 경과후의 지원 등을 지방자치단체, 안과의사 등 시각장애인을 지원하는 지원체계에 대한 내용을 구성되어 있음.

- 시각장애인 재해·피난 매뉴얼(視覚障害者のための防災・避難マニュアル)

- 본 매뉴얼의 대상은 시각장애인으로 재해발생시 시각장애인이 조심해 야할 사항, 재해에 대비한 준비물, 피난소에서 생활할 때 문제점, 임시거주지에서의

생활, 재해정보를 얻는 방법, 안부확인 방법, 임시거주처에서의 생활 등으로 구성되어 있음.

<p>厚生労働省平成23年度障害者総合福祉推進事業 視覚障害者のための防災・避難マニュアル</p> <p>—— 報 告 書 ——</p>  <p>平成24年(2012年)3月</p> <p>社会福祉法人日本盲人会連合</p>	<p>-목차-</p> <p>재해시 피난 포인트 재해에 대한 준비 피난소에서의 지원방법 가(仮) 주택, 임대주택 재해 후의 생활 시각장애인간의 네트워크 설문조사 결과 피해재해지역 조사보고 참고문헌</p>
---	--

자료: 視覚障害者のための防災・避難マニュアル(2012)

□ 재해시 시각장애인조력자 매뉴얼(災害時の視覚障害者支援者マニュアル)

- 본 매뉴얼의 대상은 시각장애인조력자자로 재해시 직접지원을 사전에 준비할 필요가 있는 사람임. 즉 시각장애인 상담지원업무 담당자, 시각장애인보행훈련이나 생활지도원, 안과의사, 시능훈련사, 시각장애인시설직원, 자격의 유무와 상관없이 시각장애인을 지원한 경험이 있는 자원봉사자 등이 시각장애인을 지원할 때 배려해야 할 사항이 기재되어 있음.

<p>厚生労働省委託 (平成23年度手話通訳者等派遣支援事業)</p> <p>災害時の視覚障害者支援者マニュアル</p> <p>平成24年(2012年)3月</p> <p>社会福祉法人日本盲人福祉委員会</p>	<p>- 목차 -</p> <p>제1장 재해발표직후의 지원 제1절 각 재해 직후 조력자 동행시 지원 제2절 시각장애인 파악 제3절 현지 방재관계기관과 관계자와의 연계</p> <p>제2장 시각장애인의 본격적인 지원 제1절 피난소에서 시각장애인의 생활개선 제2절 2차 피난소와 시각장애인 제3절 재해지역 방문지원 실시 제4절 지병, 약, 투석 등 다양한 지원용구 제5절 피난소등의 심리적 케어</p> <p>제3장 생활이 안정되기 전까지의 지원 제1절 피난소 이후 있을 장소 제2절 재해 시각장애인에 대한 서비스와 취로 지원</p> <p>제4장 조력자의 케어 제1절 조력자에의 영향: 2차 상치 제2절 조직(대책본부, 소속처)의 조력자 케어 제3절 조력자의 셀프케어와 한계</p>
---	--

자료: 災害時の視覚障害者支援者マニュアル(2012)

□ 재해 시 시각장애인지원체계 매뉴얼(災害時の視覚障害者支援体制マニュアル)

- 본 매뉴얼의 대상은 재해 시 시각장애인을 지원하는 시설이나 단체를 말함. 또한 시각장애인을 구성원으로 하는 단체, 이용자가 시각장애인인 단체, 안과지료기관 그 외에 행정기관이나 민간시설, 단체 등의 책임자나 담당자, 그리고 시각장애인과는 직접관계는 없지만 재해시 시각장애인을 지원할 가능성이 있는 시설, 기관, 단체, 자원봉사단체 등이 참고가 될 만한 내용으로 구성되어 있음.

<p>厚生労働省委託 (平成23年度手話通訳者等派遣支援事業)</p> <p>災害時の視覚障害者支援体制マニュアル</p> <p>平成24年(2012年)3月</p> <p>社会福祉法人 日本盲人福祉委員会</p>	<p>- 목차-</p> <p>제1장 지원단체의 사전준비 제1절 대재해 지원조직 준비 제2절 요조력자 파악과 개인정보</p> <p>제2장 재해발생후 시각장애인지원체계 제1절 재해직후의 시설과 단체 행동 제2절 현지방문지원의 전작업 제3절 현지방문의 지원준비 제4절 현지지원의 실제 제5절 1년이상경과후의 지원</p> <p>제3장 시각장애인지원을 위한 방재 대책 제1절 지역 방재대책과 시각장애인 제2절 안과의사의 복지와 방재대책 제3절 잠재되어 있는 대다수 시각장애인 제4절 재해시 정보지원 대책 제5절 시각장애인에 필요한 안과적 지원</p>
---	--

자료: 災害時の視覚障害者支援体制マニュアル(2012)

나. 교육 및 훈련 프로그램 사례

□ 방재운동회⁴⁵⁾

- 방재운동회는 비상식량준비경쟁, 안전·안심 배송릴레이, 수해 장애물 경쟁, 다 함께 팀 대항 등의 내용으로 개최됨.

45) 社会福祉法人岐阜アンシア홈페이지, 防災運動会(2014)에서 인용
http://www.gifu-associa.com/bousai_undoukai.html

- 운동회 내용은 기후현이라는 지역적 특색을 감안하여 자주 발생하는 ‘수해’에 대처하는 내용으로 구성됨.
- 보다 실천적이고 안전하게 장애물을 넘을 수 있도록 경기자 전원이 즐겁게 참가하는 것을 목적으로 함.

〈그림 3-3-4〉 시각장애인 방재운동회의 모습



자료: 社会福祉法人岐阜アンシア(2014), 防災運動会

□ 시각장애인과 조력자를 위한 방재이벤트 개최46)

- 정보약자인 시각장애인을 위한 방재 이벤트는 조력자에게 정보약자에 대한 지 원이나 시각장애인들의 이동 곤란을 알기 위함이며, 실제상황을 상정하여 당 사자와 조력자가 재해시에 함께 협력하여 위험에 처하지 않도록 하는 것이 목 적임.
- 방재이벤트 내용은 가이드헬프 체험(3시간), AED체험(1시간 씩 2회)으로 동 경방재구급협회의 도움을 받아 심폐소생용 인형을 사용한 본격 체험, 정보장 애인과 방재(1시간 30분)에 대한 특강 등으로 구성되어 있음.
- 이벤트 장에서는 편리한 방재용품을 전시하고 판매를 실시함.

〈그림 3-3-5〉 시각장애인 방재이벤트 포스터



자료: 日本点字図書館(2015), 視覚障害者と支援者のための防災イベント

46) 日本点字図書館ホームページ, 視覚障害者と支援者のための防災イベント에서 인용
http://www.nittento.or.jp/press/pr141218_bousai.html

제4절 해외사례를 통한 한국에의 시사점

- 해외 사례를 통해 보면, 장애인의 재난 대응에 대해 법적으로 명시하고 있는 것을 알 수 있음.
 - 미국은 ADA, 독일은 장애인평등법, 일본은 장애인기본법(제26조)에서 재난대응에 있어 장애인의 권리를 포괄하고 있음.
 - 그러나 우리나라의 경우 장애인복지법이나 장애인차별금지법에서 재난에 관한 시책 강구를 명시하고 있지는 못한 상황이고, 「제 4차 장애인정책 종합계획」의 (4-3: 장애인 인권보호 강화) 5. 장애인 위기상황 대응매뉴얼 개발·보급을 명시하고 있는 수준임.
 - 일본의 경우, 자연재해와 같은 재난의 경험 때문에 장애인의 재난대응과 관련된 구체적인 사항을 장애인기본법(제26조)에 명시한 것은 좋은 예라 할 수 있음: “국가 및 지방공공단체는 장애인이 지역사회에서 안전하고 안심하게 생활할 수 있도록 장애인의 성별, 연령, 장애 상태와 생활실태에 따른 방재(재난)또는 방법에 관한 시책을 강구해야 함”.
 - 이에 우리나라의 장애인관련 주요법률에서는 장애인 재난안전의 명시를 위한 개정을 추진할 필요가 있음.
 - 우리나라의 장애인편의증진법에 의한 장애인편의시설의 기준은 일상생활을 중심으로 이를 재난 등의 긴급상황을 대비한 기준으로 개선할 필요가 있음.
 - 장애인차별금지 및 권리구제에 관한 법률에 장애인안전에 관한 조항과 무장벽 관련 조항 마련을 모색할 필요가 있음.
- 장애인 재난대응 관련 법률의 여부는 효율적인 재난대응 체계 구축과도 관련이 있음.
 - 미국의 경우, 국토안보부(온) 산하 연방재난관리청(FEMA) 산하에 장애인통합조정부서(ODIC)를 두고 있으며, 중앙정부와 지방정부 그리고 민간기관과의 협력을 위하여 장애인코디네이터를 두고 있어 재난 대응 체계에서 보다 효율적으로 장애인을 포괄할 수 있는 재난대응 체계를 구축하고 있음.

- 일본의 경우, 「재해대책기본법」의 일부 개정으로 인하여, 피난행동요조력자 명부의 작성과 명부정보를 피난을 지원하는 지원관계자들에게 제공하도록 새롭게 규정. 장애인이나 고령자와 같은 요배려자를 파악하여 재난시 이들의 피난지원이 적절히 이루어 질 수 있도록 노력하고 있음.
 - 따라서 효율적인 장애인의 재난대응이 이루어지기 위해서는 법률의 제정 및 이를 실현할 수 있는 재난대응 체계를 갖추어야 할 것임.
- 특히, 해외의 경우 재난이 발생하기 이전에 미리 재난에 대비 할 수 있도록 지자체 수준에서 장애인의 재난대응관련 다양한 정보를 제공하고 있어 장애인 개인이 재난 계획을 세우고 이를 연습할 수 있도록 구체적인 매뉴얼 및 훈련이 활성화되어 있음.
- 미국과 일본의 경우, 재난 계획 및 대피시 알아두어야 할 내용, 대피 이후 일상 생활로의 복귀 등 재난 발생이전과 재난발생시 그리고 재난발생 이후에 장애인이 알아두어야 할 사항들에 대한 다양한 정보(매뉴얼 및 훈련 등)를 제공하고 있음.
 - 이러한 정보는 연방정부(중앙정부) 차원에서도 개발되며, 주정부 혹은 지자체 차원에서 다양한 민간 기관들과 협력하여 제공되고 있음.
 - 우리나라의 경우도 중앙정부와 지자체 수준에서 지역사회의 장애인관련 민간 단체와의 협력을 통해 장애인 재난대응 관련 매뉴얼의 개발 및 지자체 수준의 대응체계 마련을 위한 노력이 절실히 요구됨.
 - 미국과 일본의 경우, 어떠한 방식으로든 지역사회에 살고 있는 장애인의 장애 유형과 이들에 대한 정보를 파악하여 재난상황에서 적절한 지원이 이루어 질 수 있는 체계를 마련하고 있는 점을 명심하여야 할 것임.

□ 독일의 경우, 장애인의 재난대응과 관련하여 미국과 일본의 경우처럼 적극적으로 개입하고 있지 않은 사실은 흥미로움.

○ 독일의 경우, 장애인 관련 주요법률에서는 장애인 재난 안전에 관한 구체적 명시가 없어, 장애계에서는 이에 대한 개정을 요구하고 있는 상태로 우리나라와 비슷한 상황에 처해 있음을 알 수 있음.

○ 그러나 독일의 경우 건축법에 근거하여 각 주에서는 장애인대피로에 관한 규정을 시설별로 마련하여 화재 등의 재난긴급상황이 발생할 경우를 대비하고 있어 미국과 일본처럼 재난대응과 관련된 직접적 노력을 하고 있지는 않으나 간접적으로 장애인의 안전을 고려하고 있음.

○ 우리나라의 경우, 미국과 일본과 같은 재난대응과 관련된 직접적인 노력 외에도 중앙정부 또는 각 지자체에서는 장애관련 시설에 대해서는 장애인 재난상황에서 가장 중요한 요소인 장애관련 시설에서의 안전을 위한 규정들이 마련되어야 할 것임.

- 시설에서의 안전 규정들은 자력대피능력이 없는 사람들의 구조를 위하여 소방관의 협력이 필요하지 않도록 작성하고, 변경하고, 개선할 수 있도록 수립되어야 할 필요가 있음.
- 또한 시설에는 자동 화재 진압장치가 의무적으로 설치되어야 함.
- 대피로 및 구조로 표지판은 적절한 장소에 충분히 설치되어야 하며, 대피 유도표식이 지속적이고 쉽게 인식이 가능하도록 표시되어야 하며, 시청각 장애인 등의 감각장애인을 위한 “다중 감각 원칙”에 의하여 표식이 설치되어야 함.
- 장애인들이 실재상황에서 조속히 건물 밖으로 대피할 수 있도록 사전에 대피능력 여부가 기재된 대피계획이 마련되어야 하며, 책임자 지정과 실재상황에서의 동반인도 지정되어야 할 필요가 있음.
- 이러한 계획은 정기적인 훈련을 통해 수정, 보완되어야 할 것임.



제4장

질적 조사

제1절 질적 조사 개요

제2절 개별 및 초점집단면담 절차

제3절 분석 결과

제4절 사례조사

제1절 질적 조사 개요

1. 조사목적

- 다양한 재난사고의 사각지대에 놓인 시각장애인을 위해 시각장애의 특성 및 지원 욕구가 반영된 재난 대응 매뉴얼을 개발하고자 질적 조사를 실시함.
- 질적 조사를 통해 시각장애인이 겪는 다양한 재난 상황, 재난과 관련한 시각장애인의 구체적 어려움, 지원 요구 등을 파악하고자 함.
- 이를 위해 시각장애인 및 시각장애 관련 기관 종사자, 재난 관련 전문가 등과의 면담을 통해 자료를 수집하고 실제 사고 사례를 분석하여 시각장애인을 위한 재난 대응 매뉴얼 개발의 시사점을 도출하고자 함.

2. 조사방법

- 개별 및 집단 면담
 - 시각장애인 당사자이면서 시각장애인 복지관에 종사하는 전문가와의 개별면담 및 집단초점면담을 통해 재난대응 매뉴얼의 구성 체계 및 요소, 매뉴얼의 내용을 도출함.
 - 또한, 실제 안전사고의 경험이 있는 시각장애인, 재난 관련 전문가와의 초점집단면담을 통해 시각장애인이 일상생활 속에서 경험하는 안전사고의 풍부한 사례를 듣고 재난 대처 어려움, 구조의 어려움, 지원 요구를 파악함.
 - 한편, 서울시민안전체험관을 방문하여 시각장애인들에게 다양한 재난과 대처요령을 직접 경험할 수 있는 기회를 제공한 후 초점집단면담을 실시하여 현

련 프로그램의 특성 및 개선방안에 대한 의견을 수렴함.

□ 실제 사고 사례 분석

- 국내 시각장애인 재난 사고의 구체적 사례를 분석하여 시각장애인이 당면한 어려움과 재난 관리에 대한 문제점을 파악함.
- 이를 토대로 재난대응 매뉴얼 내용에 포함되어야 할 요소들을 심층적으로 검토함.

제2절 개별 및 초점집단면담 절차

1. 면담 참여자

□ 개별면담 참여자

- 개별면담에는 시각장애인 당사자이면서 시각장애인 복지관에 근무하는 전문가 1인이 참여함.

□ 초점집단면담 참여자

- 초점집단면담은 시각장애인이면서 시각장애 관련 기관 종사자 17명, 재난 관련 전문가 2명을 포함하여 총 19명을 4집단으로 나누어 실시함.
- 초점집단면담에 참여한 시각장애인의 대부분은 화재, 홍수 등과 같은 재난을 경험하였으며, 일부는 재난대응 훈련을 받아본 경험이 있음.
- 재난 관련 전문가는 시각장애 혹은 다른 유형의 장애인을 대상으로 재난대응 교육을 제공하거나 구조를 해 본 경험이 있음.
- 면담 참여자의 일반적 사항은 아래 <표 4-2-1>에 제시하였음.

〈표 4-2-1〉 면담 참여자의 일반적 특성

구분			성별	연령	장애등급 및 유형	경력
1	개별면담	A	남	50s	1급(전맹)	장애인복지관 관장
2	초점 집단 면담	A	남	20s	1급(전맹)	장애인복지관 사회복지사
		B	남	50s	2급	-
		C	남	30s	1급(고도근시)	시각장애인 단체 실장
3	초점 집단 면담	A	남	30s	2급(저시력)	장애인복지관 사회복지사
		B	여	20s	1급	장애인복지관 사회복지사
		C	남	30s	1급	장애인복지관 사회복지사
		D	남	30s	3급(백색증)	장애인복지관 사회복지사
		E	남	30s	1급	장애인복지관 사회복지사
4	초점 집단 면담	A	남	30s	1급	장애인복지관 사무국장
		B	남	30s	1급(고도근시)	장애인복지관 사회복지사
		C	남	30s	1급	장애인복지관 사회복지사
		D	남	40s	-	서울 OO학교 교수
		E	남	40s	-	OO 소방서 구조대장
5	초점 집단 면담	A	여	20s	1급	장애인복지관 사회복지사
		B	여	30s	1급(전맹)	시각장애인단체 사회복지사
		C	남	30s	1급(전맹)	시각장애인단체 연구원
		D	남	30s	3급(백색증)	장애인복지관 사회복지사
		E	남	30s	1급	장애인복지관 사회복지사
		F	남	30s	1급(고도근시)	장애인복지관 사회복지사

2. 연구절차

□ 질문지 개발

- 면담에서 사용할 질문지는 재난 관련 문헌, 시각장애인 관련 문헌 등을 토대로 하여 반구조화된 형태로 개발함.
- 질문문항은 재난대응 매뉴얼의 전반적 구성요소 및 내용, 일상생활에서 경험한 안전사고의 사례, 재난과 관련한 시각장애인의 구체적 어려움, 사고 예방을 위한 대처방법, 재난 안전 교육에 대한 요구, 지원요구를 중심으로 구성함.

□ 면담과정

- 면담은 개별면담 1회, 초점집단면담 4회로 총 5회에 걸쳐 실시되었으며 면담 장소는 연구 참여자들이 근무하는 복지관의 회의실에서 진행함. 면담 시간은 1시간 30분에서 2시간 정도 소요됨.
- 면담은 가능한 연구자 2인이 참여하여 진행하였는데, 한 명의 연구자는 전체적인 질문을 이끌어 가는데 주력하고, 다른 한 명의 연구자는 보조자의 역할을 수행하여 면담 동안 다양하고 심도 있는 의견이 개진될 수 있도록 노력함.
- 면담에 앞서 연구자는 연구의 목적과 진행과정을 설명하였으며 참여자들의 동의를 얻어 면담내용은 녹취함.

3. 자료분석

- 개별면담 및 초점집단면담을 통해 얻어진 자료는 Stake(1995)가 질적 연구방법으로 설명한 범주합산 혹은 직접해석방법(categorical aggregation or direct interpretation)을 사용하여 분석함. 또한 지속적 비교방법(constant comparative)도 함께 사용함.

- 이를 위해 먼저 면담의 녹취내용을 전사하여 전사본을 작성하고, 전사본을 반복해서 읽으면서 연구 질문을 중심으로 핵심적인 주제들을 뽑아내는 일차분석을 시도함.
- 일차분석 후 선별된 핵심주제를 바탕으로 하위범주를 생성하고, 개별하위범주들을 결합하여 최종적으로 주제군을 구성함.
- 이러한 과정에서 연구진은 원자료, 도출된 소주제, 대주제들을 지속적으로 비교하면서 면담내용의 정확한 의미를 포착하고자 노력함.

제3절 분석 결과

1. 시각장애인의 재난 인식 및 의미

가. 재난에 대한 인식

- 시각장애인을 대상으로 집단면담을 시작하는 초기 단계에서 연구진은 참여자들에게 평소 재난에 대하여 얼마나 심각하게 받아들이고 있는지, 그리고 그들이 지닌 재난에 대한 인식이 다른 일반인과 비교하여 볼 때 차이점이 있는지에 대해 알아보려고 하였음.
- 이에 대하여 참여자 일부는 비장애인이 평소에 가지는 재난에 대한 태도와 그렇게 많은 차이점을 보이지 않을 것이라는 의견을 제시하였음. 일례로, 집단인터뷰에 참여한 한 여성장애인은 시각장애인에 대하여 일반적으로 판단을 내리기는 어려우며 개개인이 갖고 있는 재난 관련 경험에 따라 서로 다를 것이라는 점을 지적하기도 하였음.

비장애인이 그냥 재난에 느끼는 정도와 (비슷하게) 비장애인들도 이런 경험이 있는 사람들은 더 심하게 느낄 것이고 경험이 없는 사람들은 그냥 평소대로 살아갈 것이고 자회라고 특별할 것 같지는 않아요. 그냥 그 경험에서 오는 그 비중이 더 클 것 같아요. 느끼는 사람들이 더 느끼듯이 우리도 경험이 있는 시각장애인들이 더 걱정을 할테고 평소처럼 잘 살아가면 별 상관이 없을거고. (참여자 3-C)

□ 하지만, 대다수의 참여자들은 시각장애인들이 일반인에 비하여 재난교육이나 훈련 기회가 상대적으로 부족하기 때문에 재난 및 안전사고 등에 있어서 민감성이 상당히 떨어지는 부분이 있음을 강조하기도 하였음. 이와 관련하여 시각장애인을 대상으로 교육 프로그램을 진행한 적이 있는 참여자들은 자신의 경험을 다음과 같이 들려주기도 하였음.

제가 요즘 계속 느끼는 건데 우리가 민감성이 떨어지는 것 같아요. 교육하고도 연관성이 있는데 [...] 이런 것들을 훈련을 하면 할수록 좋아진다는 것이 그런 소리(비상벨)가 나면 반응을 하게 되니까. (훈련을) 반복적으로 하게 되면. (참여자 4-B)

예전에 불나면 어떻게 해야 하는지 학생들에게 물어봤더니 ‘그냥 죽어야지요’ 하는 거예요. 비장애인들은 미디어를 통해서 화재가 났을 때 얼마나 위험한건지 즉각적으로 보고 경계심을 갖잖아요. 그런데 우리는 불이 났을 때 얼마나 위험하지 체험을 못해보니까 (민감도가) 상대적으로 떨어지는거예요. (참여자 4-C)

□ 실질적으로 일부 참여자는 재난에 대한 교육 및 훈련에 참여한 경험으로 인해 자신이 평소 지니고 있었던 재난에 대한 인식이나 태도에 변화가 있었음을 강조하기도 하였음. 일례로 ‘참여자 5-F’는 재난 훈련에 참여한 후 자신에게 뜻하지 재난 상황이 닥칠 수도 있고, 이와 관련하여 본인이 어떻게 행동하고 평소에 무엇을 준비해 두어야 하는 걸까라는 생각을 하게 되었다는 점을 아래와 같이 들려주기도 하였음.

우리가 비상벨이 울려도 저거 그냥 또 한 번 울리나보다 하고 아무도 대피할 생각 안하고 그럴잖아요. 그런데 실제로 체험을 해보면 굉장히 다른

것 같아요. [...] 신경을 쓰면서 살아야겠다는 생각이 들더라고요. (참여자 5-F)

나. 시각장애인의 관점에서 바라본 재난의 의미

□ 인터뷰를 진행하는 과정에서 많은 참여자들은 재난문제라고 했을 때 그 재난이 궁극적으로 의미하는 바가 무엇이고, 다루어져야 할 범위가 어디까지인가를 시각장애인의 관점에서 새롭게 바라볼 필요가 있음을 강조하였음.

□ 이는 한 참여자의 “하루하루가 곧 재난”이라는 말이 함축하고 있는 바와 같이 태풍, 화재 등과 같이 일반적인 재난이외에도 시각장애인들은 일상생활 곳곳에서 그들의 생명과 안전에 직결되는 다양한 사고 위험에 노출되어 있다는 사실에 대한 충분한 이해가 우선적으로 필요함을 강조하였음.

□ 이와 관련하여 대다수의 참여자들이 공통적으로 강조한 것은 대중교통을 이용하는 데 있어 도사리고 있는 재난 상황, 특히 지하철 이용과 관련된 내용이었음.

시각장애인에게 제일 (위험한 건) 지난 9월 용산역 사건처럼 지하철 안전사고예요. [...] 코레일 구간에 스크린도어가 없어서... 간혹 시각장애인들이 철로에 떨어지고, 전동차에 치여 숨지기도 하고... (참여자 2-A)

□ 이외에도 참여자들은 예기치 않은 돌출물이나 블라드에 의한 부상 등 일상적인 보행에 있어 시각장애인이 자주 경험하게 되는 사고 사례들을 들려주기도 하였음. 또한, 공사장 주변 맨홀에 빠지게 되는 경우도 시각장애인이 보행 중 사고를 당하는 대표적인 사례로 지적하였음.

요새 싱크홀 사건들이 있는데... (어떤 면에서) 시각장애인은 그런 싱크홀을 헤치고 다닌다고 전 생각해요. 수도 없이 맨홀에 빠질 위험이 있는 거죠 (참여자 1-A)

보행할 때 (사고가) 가장 많이 나죠. 부딪히니까. [...] 독립보행을 하고 싶어도 가다보면 좌판에 부딪히고 블라드 부딪히고... 요즘 공영 블라드는 많이 바꿨는데 사적으로 쓰이는 블라드들이 아직 많이 남아있어요. (참여자 2-C)

저는 안내견의 도움을 받고 다니는데 안내견은 공중장애물을 못 봐요. 앞에 있는 자기높이에 있는 장애물은 보지만 제 이마에 있는 높이라든지.. 그래서 맨날 다니던 길이었는데 공사현장을 지나다가 아무 생각 없이 가다가 제가 부딪힌 거예요. 그 공사하는 쪽에서는 일반인들에 맞춰놓으니까 당연히 피할 줄 알고 만들어놨는데. (참여자 3-B)

2. 재난 대응 관련 시각장애인의 특성

□ 재난상황에 처했을 경우 대부분의 사람들이 많은 어려움에 직면하게 되지만 시각장애인은 그들이 가진 장애특성으로 인하여 즉각적인 인지, 초기 대처, 신속한 대피에 있어서 더 많은 제약과 어려움을 지니고 있는 것으로 나타났음.

□ 재난대응 어려움과 관련하여 두드러진 시각장애인의 주요 특성들은 크게 재난 대피에 있어 공간지각의 제약, 청각적인 정보나 후각적인 단서에 의한 상황 인지의 어려움, 저시력 장애인의 어려움 등으로 나누어 볼 수 있는데, 이를 좀 더 자세히 살펴보면 다음과 같음.

가. 공간지각의 제약

□ 시각장애인은 시각기능 상실로 인해 화재 등과 같은 재난으로 인하여 환경 변화가 일어날 경우 자신이 처한 주위 공간 및 환경에 대한 파악이 어려워 신속히 대피를 하는데 많은 제약이 따름을 지적하였음.

시각장애가 가지고 있는 한계 중 하나가 환경과 나 사이의 관계를 연결을 잘 못시키는 것이 있습니다. 예를 들면, 불이 났고 위급상황에 처해있는데 내 주변 상황이 어떻게 바뀌어 있는지 인식하기가 어렵다는 거죠. (참여자 4-A)

□ 또한 많은 시각장애인들은 사고 발생 시 자신과 다른 사물과의 위치를 파악하는데 있어 어려움을 겪고, 이로 인해 방향 감각을 상실하게 될 경우 안전한 곳으로 대피하는데 많은 어려움을 가진다는 점을 강조하기도 하였음. 이에 관하여 한 참여자는 최근에 일어난 한 사례를 다음과 같이 들려주기도 하였음.

대표적 사례가 용산역에 떨어진 시각장애인인데, 이 친구가 (스크린도어가) 있다고 생각을 하고 갔는데 떨어졌단 말이에요. [.그런데..] 일어나서 피하려고 했지만 선로 쪽으로 가게 된 거예요. 이게 왜 그러냐하면 본인이 어디에 있는지 모르니까 그렇게 한 거거든요. (참여자 4-B)

□ 한편, 시각장애인은 공간인지 어려움으로 인해 평소에 자신에게 익숙한 경로로만 주로 이동을 하기 때문에 화재와 같은 긴급 상황 시 대체경로를 파악하기 어려워 위험상황에 더 노출될 수 있음이 언급되기도 하였음.

항상 다니는 루트가 있어요. 예를 들어 집에 가더라도 다른 사람(비장애인)같은 경우는 집에 갈 때 상가를 가로질러 가면 빠르잖아요. 그 길로 훈련되면 그길로 가는 건데 그 길이 훈련이 안되면 돌아서 가야돼요. [...그러니까, 재난 발생 시] 다른 길로 가로질러 못 뛰어 가는 거죠. (참여자 2-C)

내가 다니던 주경로에 불이 났거나 어떤 변고가 생겨서 그걸 이용할 수 없게 되었을 때 다른 어떤 대체루트를 이용한다던가 하는 그런 결정에 있어서 시각장애인이 변화된 환경을 파악하기도 어렵고 대체루트를 생각해서 움직이는 것도 어렵다는 얘기죠. (참여자 4-A)

자기가 아는 동선 밖에 없는 거야. 도망을 못가요 [...] 이게 굉장히 중요한데, 예를 들어 내가 오피스텔 910호에 산다고 하면 나는 엘리베이터에서 내려서 910호로 가는 길밖에는 모르는 거야. 가는 길만 항상 다니는 거야. 불이 나면 그 옆에 비상계단이 있으면 그 계단으로 도망을 가야 하는데 그게 안 되는 거죠. (참여자 4-B)

□ 더불어 낯선 장소나 친숙하지 않은 건물에 갇을 경우 시각장애인은 비상계단이나 대피경로 등을 쉽게 파악하기 어렵기 때문에 새로운 환경에서 사고 상황에 처했을 경우 거의 무방비 상태에 처할 수밖에 없다는 어려움을 호소하기도 하였음.

저희가 이 복지관이라고 하면 익숙한 공간이라서 3층에서 불이 났다고 하면 전맹이든 약시든 어느 루트를 통해서 어디로 가야 하는지 다 알고 있는데요, 만약에 처음 가는 건물이나 지하철 이라면 제가 시각장애인의 특성에 맞게 교육을 100시간을 받아도 이게 효과가 있을까 하는 걱정이 있는 거죠. (참여자 3-D)

나. 재난 상황에서의 청각 활용의 제약

- 시각장애인에게 있어 청각은 사물이나 목표지점의 방향과 거리에 관한 정보를 제공하는데 있어 매우 중요한 잔존 감각 중의 하나라고 알려져 있음. 소리 위치 측정, 소리 추적, 반향음 위치 측정 등 다양한 청각 기술을 활용함으로써 시각장애인들은 자신과 주변 사물 사이의 관계를 파악하고 공간에 대한 정보를 습득하기도 함.

그 사람이 남자인지 여자인지, 그리고 그 사람이 들어가는 쪽의 신발 소리 등의 청각으로 주변을 아는 거죠. (참여자 4-E)

- 하지만 재난이 발생할 경우 시각장애인은 청각을 활용한 주변 환경 정보를 습득에 있어 매우 어려운 상황에 처하게 되는 것으로 나타났음. 특히, 재난상황 시 동반되는 각종 소음은 주변 상황에 대한 정확한 인지를 어렵게 함으로써 적절한 대처를 하는데 있어 큰 제약이 된다는 점을 지적하였는데, 참여자들의 말을 인용하면 다음과 같음.

시각장애인이 평소에 잘 다니는 선로에서 떨어지는 이유가 소음 때문에 방향성을 상실해서 생기는 경우가 굉장히 많아요. (참여자 1-A)

소음이 시각장애인한테 중요하죠. 감각을 완전히 중복장애로 만들어버리기 때문에... 소음이 시청각장애로 만들어 버리는거 거트요. [...] 굉장히 잘 아는 길을 가도 갑자기 공사한다고 굴착기로 작업을 하고 있으면 시각장애인들이 방향성을 상실하거나 내 앞에서 무엇인가 하고 있다는 생각 때문에 앞에 나아가지를 못하거든요(참여자 2-C)

볼 수 있는 사람들은 아래층에서 불이 났네, 위층에서 불이 났네 등을 금방 캐치할 수 있어요. 그럼 뛰어 도망가던지 어떻게든 될 건데. 사실 시각장애인이 그것도 판단이 쉽지 않은데다가 [...] 불나면 여기저기서 울리잖아요. 그럼 시각장애인이 중복장애가 되는 거예요. 그 소음 때문에 움직일 수가 없어요. (참여자 4-B)

- 특히, 위험상황을 알리는 사이렌이 여러 곳에서 동시에 울릴 경우 사고발생의 진원지와 대피경로에 대한 구별이 어려워 방향감각을 상실할 수 있고 오히려 불안

감만 고조될 수 있다는 점이 지적되기도 하였음.

건물에 소방 관련해서 경보가 울잖아요. 그러면 사방에서 소리가 시끄럽게 나서 방향을 잃어버리는 경우가 있어요. 그래서 소리가 나는 곳이 대피를 하는 방향이 되어주면 제일 좋는데... (참여자 4-A)

□ 이와 관련하여 일부 참여자들은 위험상황을 알리는 사이렌뿐만 아니라 위험상황에 대한 설명과 대처행동을 알려주는 음성방송이 함께 제공될 수 있는 방안이 모색될 필요가 있다는 의견을 제시하기도 하였음.

음성안내가 같이 나오면 좋겠다라는 생각이 들어요. 대개 보면 벨만 울리고 사이렌만 울리는 경우가 있는데... 그러면 상황이 어떻게 되는지 모르고 불안하고 더 우왕좌왕해지거든요. [...] 그래서 사이렌 경보하고 음성 경보를 같이 주면 좋겠다 그런 생각이 들고요. (참여자 1-A)

다. 재난 상황 인지 시 후각 활용의 제약

□ 시각장애인은 다양한 감각정보들을 통합하여 환경이나 상황을 파악하게 되는데, 청각적 정보와 함께 자주 활용하는 것이 후각을 통해 얻는 정보로 알려져 있음. 하지만 일상생활에서 흔히 맡게 되는 냄새와 화재와 같은 재난 상황에서 발생하는 냄새를 확연히 구별하기 어려운 경우가 많아 재난상황을 초기에 인지하는 데 있어 어려움이 있음을 지적하였음.

저희 아파트단지도 그런데 낙엽을 많이 태우더라고요. 집안에서 불이 나도, 종이나 이런 것부터 먼저 타면 사실 같은 냄새라 밖에서 뭘 태운다고 생각할 수도 있기 때문에 [...] 화재 인지단계가 굉장히 중요한 것 같은데. 냄새로 1차적으로 확인을 하지만 확신은 없잖아요 [...] 유독한 게 타야 좀 냄새가 확실하게 구별이 될 텐데... 그런 건 좀 어려움이 있는 것 같아요. (참여자 3-A)

아까 제가 용접을 말씀드렸잖아요. 용접은 항상 타는 냄새가 나요. 당연히 타는 냄새가 나나보다 용접 하니까. 그러고 있다가 진짜 불이 났던 거죠. 그런 경우는 모르다가 당하는 경우인거죠. (참여자 3-C)

- 실질적으로 본 연구에 참여한 일부 시각장애인의 경우 화재 발생 위험에 직면하였을 때 자신의 후각적 정보만으로는 초기 상황을 정확히 파악하기 어려워 위험상황에 직면하기도 했던 것으로 나타남. 일례로, 한 참여자는 안마시술소에서 근무하고 있을 당시 자신이 겪었던 화재 경험 사례를 아래와 같이 들려주기도 하였음.

가게에서 유독 썩을 많이 태웠어요. 그날도 방에 있는데 냄새가 좀 나서 또 썩 태우나보다 (생각하고) 창문 열어놓고 환기를 했는데 냄새가 좀 더 심해지는 것 같아서 뭐가 문제가 있나(해서) 방 여기저기 돌아다니면서 냄새를 맡았는데 방에서 나는 냄새가 아니더라고요. 그런데 조금 더 냄새가 심해져서 썩 태우는 게 맞나 싶어 카운터에 전화를 했는데 아무도 안 받더라고요. 그러다가 옆방에 여자안마사가 잔존시력이 있어서 밖에 나와 보니까 연기 때문에 시커멓고 어두웠나 봐요. 그래서 제 방에 와서 뭔가 이상하다고, 불이 난 것 같다 하고 있는데 그때 다행히도 소방차가 도착해서 [...] 나중에 알고 봤더니 촛불이 넘어져서 불이 났던 거고... 다른 사람들은 다 피했는데 우리만... (참여자 2-A)

라. 저시력 장애인의 재난 상황 인지 어려움

- 저시력 시각장애인의 경우에도 잔존시각을 활용한다 하더라도 한정된 시야로 인해 화재와 같은 재난사고 인지 및 초기 대응에 있어 많은 어려움을 겪는 것으로 나타났음.

시야가 좁기 때문에 여기를 보면 저기를 못 봐요. 시야가 좁은 정도가 다르지만 바로 옆을 못 봐요. 그래서 바로 여기서 불이 나도 못 봐요. 불이 활활 타지 않으면 [...] 옆에서 화끈화끈하고 느낌이 나서야 그때서야 (알아요). (참여자 2-B)

- 또한 저시력 시각장애인은 주변 자연환경 변화 시 안전사고 위험에 노출되는 것으로 나타남. 예를 들어, 겨울철 눈이 왔을 경우 상당수의 저시력 시각장애인이 원근감을 상실하여 발을 헛딛거나 낙상사고를 당하는 경우가 발생하기도 하는데, 이와 관련하여 참여자들은 자신의 경험을 다음과 같이 들려주었음.

겨울에 혼자 뒷산에 악수터를 갔다가 떨어진 적이 있어요. 눈이 왔는데 원근감이 없잖아요. 눈이 오면 다 하야니까. 길인 줄 알고 갔는데 갑자기

뚝 떨어지더라고요. 한 키만한 곳에서. 그래서 한참을 올라왔는데 혹시 빠라도 다쳤으면 못 올라올 뻔 했어요. (참여자 2-C)

저시력 시각장애인들은 눈 올 때 낙상사고가 많이 일어나거든요. 원근조절이 안 되서... 다 평지 같아요. 눈이 많이 온 날 제가 시골에서 기차를 타려고 플랫폼에 걸어가는데 철길로 빠진 거죠. (참여자 4-B)

3. 시각장애인을 위한 매뉴얼 개발 욕구

가. 재난 대응 매뉴얼의 필요성

□ 인터뷰의 중심 주제 중의 하나였던 재난 관련 매뉴얼에 대해서는 거의 모든 참여자들이 그 필요성에 대해서 강한 공감을 표시하였음. 특히, 다른 일반인에 비해 더 많은 재난위험에 노출되어 있음에도 그 동안 시각장애인을 위한 특별한 재난 교육이나 교재 등이 부족한 상황이었음을 지적하면서 시각장애인을 위한 매뉴얼이 개발되어 널리 보급될 필요가 있음을 강조하였음.

우리나라에 사회적 약자를 고려한 특별한 내용을 담은 그런 교육은 없지 않나요? 학교에서도 특별히 재난에 대해서 (교육 받은 적도 없고)... 그러니까 시각장애인에게 맞는 어떤 특수한 교육과정은 없었던 것 같아요. (참여자 3-E)

안전에 대해... 자기 몸을 지켜야 하는 환경에 더 많이 노출되어 있는 거죠. 시각장애인들에게도 시각장애에 맞춰서 다른 감각을 이용해서... (시각장애인에게) 맞춘 예방법이나 (위험이) 닥쳤을 때 매뉴얼이라고 해야 하나. 이런 것들이 좀 잘 만들어져서 곳곳에... 좀 많은 시각장애인들이 활용할 수 있는 것들이 만들어지면... (참여자 3-C)

□ 참여자들은 자신들의 장애 특성으로 인하여 재난 상황에서 자력으로 모든 것을 행할 수 없다는 사실과 많은 경우 주위의 조력과 도움이 절대적으로 필요하다는 점을 충분히 인지하고 있었음. 그럼에도 불구하고 재난 상황 발생 시에 시각장애인이 취할 행동요령들을 구체적으로 담은 매뉴얼을 개발하는 것은 재난에 대한 기본지식을 습득하고, 향후 직면할 수 있는 재난 상황에 대처할 수 있는 능력을 함양시키는데 큰 도움이 될 것이라는 의미를 부여하기도 하였음.

시각장애인들은 직원들이 알아서 다 대피시킬 거라고 말씀들을 하는데... 그것도 방법이기는 하지만 저는 시각장애인 스스로 대피할 수 있는 매뉴얼들이 있으면 좋겠다는 생각도 들고요. (참여자 3-A)

도움을 아예 안 받을 수는 없지만 자신이 최소한 할 수 있는 것만이라도 매뉴얼 갖추어서 습득을 한다면 아무래도 진짜 재난이 일어났을 때 당황하지 않고 훨씬 도움이 될 수 있다고 보고... (참여자 3-B)

나. 매뉴얼 개발에 있어서의 고려 사항

- 재난 관련 매뉴얼을 개발하는데 있어 고려될 사항들에 대하여 참여자들은 다양한 의견을 개진하기도 하였는데, 먼저 비장애인에게 제공되고 있는 재난 정보나 행동요령들이 시각장애인에게도 필요하기 때문에 이를 근간으로 매뉴얼을 개발하는 것이 타당하다는 의견을 제시하였음.

비장애인이 교육 받는 것은 우리도 다 받아야 한다고 생각을 갖고 있거든요. 특별히 이 부분은 별로 중요하지 않으니까 빼(도 돼) 이게 아니고. [...] 무슨 사고가 날지 모르기 때문에 저는 비장애인은 알아야 하고 우리에게는 중요하지 않고 이것은 아닐 것 같아요. (참여자 3-C)

이분법적으로 생각을 하면 안 된다는 거죠. 시각장애인만을 위해서 어떻게 하라가 아니라 [...] 이것이 필요해서 덧붙여지는 것이지. 이분법적으로 아예 달라지는 것은 굉장히 좋지 않은 접근인 것 같아요. (참여자 3-E)

장애인에게도 동등하게 정보가 제공되어야 한다는 것이고, 비가 많이 와서 홍수가 난다는 것이 되었든지 화재와 관련해서 행동수칙 정보가 되었든지 정보가 적절하게 제공되어야... (참여자 4-A)

- 하지만 매뉴얼의 활용가능성을 높이기 위해서는 재난 관련 일반 행동요령들이 시각장애인에게도 동일하게 적용될 수 있을지, 그렇지 않으면 시각장애인의 입장에서 새롭게 수정되거나 추가될 사항들이 있는지를 하나하나 검토하는 과정이 필요하다는 점을 강조하였음.

당연히 거기서(일반 행동요령)부터 출발해야죠. 그리고 그 다음으로 구체적으로 시각장애인이기 때문에 이게(행동요령) 어떻게 될 것이냐? 하는 부분에 대해서 따져보고... 쉽게 말하면 일반인들 대처상황에서... 시각장애로 인해서 이게 안 될텐데? 하는 게 있으면, 그럼 이 상황에서 시각장애인은 어떻게 대처를 할 것이냐? 하고 논의를 해 가야겠죠. (참여자 1-A)

□ 또한, 시각장애의 특성이 다양함을 인식하여 매뉴얼을 개발하는데 있어 가능한 한 포괄적인 내용들이 담길 수 있는 방안을 고려하는 것이 필요하다는 의견을 제시하기도 하였음.

시력정도라든지, 보행능력이라든지... 그랬을 때 이 친구한테는 어느 정도, 어느 것을 적용하는 게 좋을지(를 고려해서)... 그렇게 해서 만들어야 겠지요 [...] 요즘은 저시력 비율이 엄청 높고... 그렇다고 아예 책을 두 권을 만들 수는 없잖아요. 그러니까 전맹을 중심으로 한 서술을 하고, 저시력에게는 좀 더 특별하다 그럴 경우에는 이런 면이 있다고 서술하는 게 좋겠죠. (참여자 1-A)

□ 한편, 모든 시각장애인이 혼자만의 힘으로 재난에 대처할 수 있는 것이 아니라는 사실을 지적하면서 매뉴얼 개발에 있어 시각장애인 당사자가 취해야 할 행동요령 뿐만 아니라, 재난사고 발생 시 시각장애인을 위해서 주변인 혹은 조력자들이 취해야 할 행동 지침들이 함께 포함되는 것이 필요하다는 점을 지적하기도 하였음.

시각장애인들이 스스로 어떻게 대피할 수 있는지 방법도 필요하지만 옆에서 어떻게 도와줄 수 있는지 그런 내용도 있었으면 좋겠다는 그런 생각도 좀 들었습니다. (참여자3-A)

일단 가장 도움을 받을 수 있는 지하철에서는 역무원이나 사회복무요원들에게 어떻게 도움을 받을 수 있는가, 그리고 그 사람들은 어떻게 도움을 줄 수 있는가도 같이 내용에 포함시켜야 할 것 같아요 [...] 매뉴얼에 풀어서 설명해주는 것이 필요하겠죠. (시각장애인에게) 어떻게 해야 하고 어떤 동작을 해야 하는지... (참여자 3-E)

□ 특히, 매뉴얼의 조력자 행동 지침에는 시각장애 이해, 시각장애인의 행동 특성, 대피 시 올바른 보행 지원 등과 같이 시각장애인에 대한 기본 이해를 포함하도록

하여 재난 상황에서 시각장애인에게 적절한 도움을 줄 수 있도록 하는 것이 필요하다는 점을 공통적으로 지적하였음.

기본적인 시각장애인의 특성에 대해서 알아야겠죠. (예를 들어) 보통 사람들이 위험하면 이쪽으로 오세요라고 할 가능성이 매우 높죠. 그런데 시각장애인들은 저쪽으로 가라고 하면 그 의미가 (모호해요)... (그래서) 시각장애인에 대한 이해가 우선 필요하고요... 그 이해 안에는 여러 가지가 들어가겠죠. 같이 보행하는 방법이라든가 시력 정도에 따른 행동특성이라든지. (참여자 3-E)

구조인력들의 장애인에 대한 인식 얘기를 하고 있는 거거든요 [...] 실제로 현장에 출동해서 어떻게 해야 할지 모르겠다고 얘기하는 건 뭐냐면 도움을 줘야하는데 장애인인걸 알게 되는 순간부터 어떻게 해야 하는지 모르는 거죠. (장애에 대한) 인식이 아직 많지 않아서... (참여자 4-A)

시각장애인분들 만났을 때 어떤 것을 필요로 하는지 구조대원들도 알아야하고 [...] 대피유도를 할 때도 어떤 식으로 한다는 약속이 있어야 하는데 그런 게 없는 거죠 [...] 앞에 계단이 있으면 어떻게 설명을 하는지 그런 것들이 되어야 하는데. 구조대원들도 잘 몰라요. 그런 교육을 제대로 받아본 적이 없으니까... (참여자 4-D)

4. 시각장애인을 위한 재난대응 교육 및 훈련

□ 재난대응과 관련하여 진행된 인터뷰 전반에 걸쳐 가장 두드러진 주제 중의 하나는 시각장애인을 위한 재난 교육과 훈련에 관한 것이었음.

□ 특히, 시각장애인 기관(및 단체)에 근무하는 당사자와 소방관련 현장전문가가 함께 참여한 집단면담(4차)과 시각장애인 당사자들이 체험관을 직접 방문하여 재난 훈련 프로그램에 참여한 후 진행된 집단면담(5차)을 통해 다양한 욕구와 의견이 표출되었는데, 이를 자세히 살펴보면 다음과 같음.

가. 교육기회 확대

□ 대다수의 참여자들은 시각장애인이 장애특성으로 인해 비장애인에 비하여 재난 상황에 더 취약함에도 불구하고 현재까지도 재난에 대한 기본 정보나 교육을 접할 수 있는 기회는 매우 제한적이라는 점을 공통적으로 지적하였음.

실제로 (시각장애인이) 더 모를 거예요. 정보도 없고, 동영상도 못보고. 책도 일반자료 텍스트자료도 접하지 않기 때문에 더 모를 거예요. (참여자 1-A)

가장 문제는 사회 전반적으로 문제가 될 수도 있겠지만 (시각장애인)당사자에 대한 교육, 아주 밀도 있는 교육이 유년시절부터 잘 이루어지지 않고 있고. (참여자 4-E)

□ 또한 현재 운영되고 일반 재난 교육이나 체험 프로그램에 참여하는데 있어서 많은 어려움이 있음을 호소하기도 하였음. 이러한 문제점을 해결하기 위한 방안으로 일부 참여자는 기존 교육 프로그램을 운영하는데 있어 시각장애인을 우선적으로 배려하거나 일정한 비중을 두어 그들이 정기적으로 훈련에 참여할 수 있는 기회를 마련하는 것이 필요하다는 지적을 하였음.

체험관은 좀처럼 (예약을) 잡기 힘들어요. 그게 저희뿐만 아니고 학교들이 요즘은 현장학습 목적으로 많이 하더라고요. 그래서 스케줄이 안 나와요[...] 체험관 시설 자체가 부족한 게 아닌가 하는 생각도 있고요 [...] 소방서도 보니까 교육 일정이 뱅뱅하더라고요. (참여자 4-A)

일반 교육 프로그램이더라도 우선순위로 장애인이 할 수 있었으면... (참여자 4-B)

□ 또한, 장기적인 관점에서 장애인 전용 체험시설을 확충해 나가는 것이 필요하다는 의견을 개진하기도 하였음.

비장애인이나 어린이들한테는 체험할 수 있는 시설들이 잘 되어 있어요. 그런데 장애인분들이 정작 하실 수 있는 게 없다는 거죠. [...] 체험시설을 늘린다든지 새로 체험관을 만든다든지... (참여자 4-D)

나. 특성화된 교육

□ 시각장애인의 입장에서 바라보았을 때 현재 제공되고 있는 재난 관련 교육이나 프로그램은 그들의 특성을 반영하는 것이 매우 부족하다는 의견이 대다수를 차지하고 있었는데, 그 이유로 시각장애인 교육경험이나 실질적인 사례들이 축적되지 않은 한계에서 비롯된 것이라는 지적을 하기도 하였음.

소방교육과 관련해서는 현재 (비장애인을 위해) 하고 있는 프로그램들에 업혀서 가다보니까 단순히 옆에서 도와주시고 팔 잡아주시고 [...] 초보적 단계에 머무르고 있다라고 정리될 수 있을 것 같습니다. (참여자 4-A)

시각장애인뿐만 아니라 전체 장애인들에 대한 매뉴얼이라든지 훈련 관련해서 처음이다. ‘처음부터 시작하고 있는 것이다’라고 이해를 해주시면 좋을 것 같아요. (참여자 4-D) (참여자 4-B)

□ 이에 시각장애인을 대상으로 한 재난 교육을 확대하는 것뿐만 아니라 시각장애인의 특성에 맞는 교육 자료와 훈련 프로그램 내용을 지속적으로 개발해 나갈 필요가 있음을 강조하였음.

일반적인 어떤 체험, 일반적인 행동수칙 아래서 시각장애인에게 필요한 어떤 부분. 그러니까 체험이 가능한 부분과 불가능한 부분, 그리고 일반인은 하지 않더라도 시각장애인에게는 해 줄 필요가 있는 것, 뭐 이런 것들을 찾아서 다시 재구성해야 하는 것 같아요. (참여자 4-A)

시각장애인분들도 가서 경험을 해보시면 만족도는 높아지는데... (다만) 장애 특성에 맞는 재난 교육 프로그램이 필요하다는 거죠. (참여자 4-D)

보편적인 기준을 가지고 오늘 체험을 했던 거잖아요. 그런데 시각장애인들을 위주로 체험 프로그램이 다시 짜져서 할 수 있다면... 실제로 재난 상황이 있을 때 시각장애인들이 좀 더 유연하게 대처할 수 있을 것 같아요. (참여자 5-A)

다. 직접 체험 중심의 교육 및 훈련

□ 재난 교육 및 훈련에 있어서도 장애 특성을 고려하여, 특히 시각 상실에 따라 잔존 감각능력에 의존하여 사물과 환경을 인지하는 시각장애인의 특성을 고려하여 단순 체험이 아니라 참여자가 모두 직접적으로 체감하고 실습하는 방식으로 이루어질 필요가 있음을 공통적으로 지적하였음.

보이는 사람들한테는 [...] 한명이 해보고 옆에서 지켜보고 이런 게 되는데, 시각장애인은 가서 (직접) 만져보고, 타보고, 조작해보고 하지 않으면... 특히 전맹 입장에서는 불가능해요. 그러니까 개인이 다 실습을 해야 된다는 거죠. 정상인하고 다르게 실습을 직접 하는 게 더 필요할 거 같아요. (참여자 2-C)

(지하철) 선로를 만져보는 등 경험을 해 보는 것이... (그러면 승강장에서 떨어지면 어디로 대피해야 하는지 정도는 알 수 있어요. 한 번 만져보는 거하고 아닌 거하고는 확실히 다르거든요. (참여자 4-B)

저는 (체험관에서) 다양하게 체험을 할 수 있어서 좋았지만 좀 아쉬운 점은 소화기나 직접 해보는 것 있잖아요... 대표로 몇 사람만 하지 말고 실제로 다 한번씩 만져보고, 지하철 문도 다 열어보고... 1대 1로 한 번씩 다 해보는 식으로 가야 하지 않을까... (왜냐하면) 머릿속으로 생각했을 때랑 실제랑 해보는 거랑 차이가 많이 있더라고요. (참여자 5-B)

□ 현재 재난 체험관에서 제공되고 있는 프로그램을 직접 참여하고 난 후 이루어진 면담에서 몇몇 참여자들은 시각장애인의 장애 특성 상 재난상황에서 겪게 되는 여러 어려움, 예를 들어 주위 소음으로 인한 청각 활용의 제약 등과 같은 어려움을 반영하여 시각장애인에게 특화된 체험 프로그램이 개발될 필요가 있다는 의견을 개진하기도 하였음. 이와 관련하여 참여자들의 말을 그대로 인용하여 제시하면 아래와 같음.

화재가 났을 때도 사람들 시끄러운 소리, 뭐 부서지는 소리, 나가는 소리 다 들릴 텐데. 그런 소리는 없고 오늘은 그냥 (화재) 체험만 한 거잖아요. [...그런데...] 나중에 실제 이런 상황이 있을 때는 소리 때문에 당황할 수 있을 것 같아요. 그리고 나갈 수 있는 방향인데도 소리 때문에 못나갈 수도 있을 거라는 생각도 들고... (참여자 5-A)

시각장애인을 체험시킬 때 감각을 방해하는 요소를 더 넣으면 좋을 것 같아요. 아까 (체험관에서) 바람이 불잖아요. 그러면 바람이 무서운 게 아니고 소리가 무서운 거 거든요. 시각장애인들은 그 소리 때문에 더 위험을 느끼는 거죠. [...] 예를 들어서 지진 났을 때도 무너지는 소리도 나고 시끄럽고. 불났을 때도 시끄럽고. 항상 조용한 곳에서 불나란 법이 없으니까. 그런 것들이 있으면 실감나는 체험이 되지 않을까. (참여자 5-E)

라. 반복 훈련 및 재난 예방 교육

□ 실제 재난상황이 발생할 경우 누구나 당황하게 되고 이성적인 판단이 쉽지 않은 것은 주지의 사실임. 이에 평소 재난에 대비한 훈련을 반복적으로 행하고, 대처요령이 몸에 익숙해 질 수 있도록 하는 것이 무엇보다 중요하다는 점이 강조되어 왔음.

□ 특히, 비장애인에 비하여 재난상황을 인지하거나 대처행동을 하는데 있어 많은 제약이 따르는 장애인의 경우에 재난에 대비한 훈련을 지속적으로 행하고, 가능한 대처요령을 몸에 체득하는 것은 더욱 중요하다고 할 수 있음. 본 연구에 참여한 시각장애인들 역시 재난에 대비한 반복적이고 지속적인 훈련의 중요성을 크게 강조하였는데, 이들의 말을 인용하면 아래와 같음.

해마다 1-2회씩 교육을 진행하는 거예요. 같은 내용을 반복적으로... 그렇게 하면 나중에 그러한 상황이 닥쳤을 때 단순히 지식으로가 아니라 몸에 밴 행동으로 나올 수 있을 것 같아요. 시각장애인분들하고 하면서 느끼는 게 또 한 번 와보고 싶다. (참여자 4-A)

비장애인이던 장애인이던 반복적으로 실질적인 훈련을 하는 게 제일 중요한 것 같아요. 사고유형별로 가장 기본적인 훈련을 반복적으로 하는 것이 가장 중요한 것 같아요. (참여자 4-E)

저는 두 번째(훈련체험)인데요. 예전에 해봐서 그런지 모르겠는데 처음 이랑 다르게 조금 더 잘 반응했던 것 같고... (그래서) 한 번 체험수준이 아니라 자주 해보는 게 좋겠다는 생각을 했어요. (참여자 5-D)

□ 이외에도 참여자들은 시각장애인들이 경험하는 상당수의 재난사고가 평소 예방할 수 있음에도 불구하고 이에 대한 정보나 지식이 부족하여 일어나는 경우가 많다는 점을 지적하면서 재난 예방 및 안전교육을 확대할 필요가 있음을 지적하기도 하였음.

실제로 본인 집에 무심코 관리 안한 것이 합선이 되어서 불이 날 수도 있고 하는데 시각장애인들이 그런 정보가 별로 없거든요. 교육을 받을 수 있는... 환풍기 같은 경우 먼지가 쌓여있든 말든 10년, 20년 그냥 틀잖아요. 그것이 합선의 원인이 될 수도 있는 건데 [...] 그런 것들이 예방교육인데. 이런 정보를 시각장애인들은 더 모를 수 있다는 거죠. (참여자 4-B)

일단 불이 안 나는 게 더 중요하긴 하겠죠. 그러니까 예방교육을 비장애인들은 많이 받는데 우리는 많이 빠져있으니까 예방교육이 겸해져야겠죠. (참여자 4-C)

5. 사회적 지원 욕구

가. 재난 관련 정보 접근성 강화

□ 비장애인들의 경우 다양한 교육자료, 문자알림 등을 통하여 재난 관련 정보들을 쉽게 취득할 수 있는 반면 시각장애인의 경우 그들의 특성을 고려한 음성이나 점자 지원 등이 제대로 이루어지지 않아 상당수는 현재까지도 재난 관련 정보 접근에 있어 제약을 받고 있다는 점을 지적하였음.

보통 TV를 보면 긴급 상황이 발생하면 밑에 자막으로만 뜨잖아요. 그런 것이 매우 큰 문제라는 거죠. 물론 매우 긴급한 속보면 아나운서가 나와서 하는데... 그렇지 않고 일반적으로 속보들이 밑에 자막으로 나오면 시각장애인들은 아무것도 모르거든요 [...] 그런 것에 있어서도 장애인들이 이용할 수 있는 채널을 확보한다던지 아니면 그런 해설을 음성으로 나오게 해준다던지 해야 하는 거죠. (참여자 4-B)

장애인에게도 동등하게 정보가 제공되어야 한다는 것이고 비가 많이 와서 홍수가 난다는 것이 됐건 화재와 관련해서 행동수칙과 관련한 정보가 됐건 정보가 적절하게 제공되어야 해요. (참여자 4-A)

□ 이에 재난이나 안전사고 예방 수칙 등에 대한 정보들도 시각장애인의 특성을 고려하여 다양화 하는 것이 무엇보다 중요함을 강조하였음. 또한, 이미 개발되어 보급되고 있는 자료나 매체가 시각장애인의 입장에서 충분히 활용가능한지를 면밀히 검토하는 과정이 필요함을 언급하기도 하였음.

보통 가스 같은 것을 설치하면 목자로 유인물을 줘요. 가스가 켜 땀 어떻게 하고 관리는 어떻게 하고 이런 것들이 다 우리가 읽을 수 없는 형태로... 주긴 주는데 장애인한테 소용이 없는 거죠. (그래서) 우리는 그냥 받아서 쓰레기통에 넣는 거예요. 확인할 길이 없으니까. 전자제품을 하나 사도 목자로만 안전사항들이 되어 있어서 우리는 읽어볼 수가 없는 거예요. (참여자 3-C)

우리나라에서 만든 어플은 음성이 지원되는 프로그램을 사용해도 버튼 같은 것을 못 찾을 수도 있어요. 버튼이 연락이 되는 버튼인지 등 우리나라 어플은 안 알려주는 경우가 많아요. 그래서 접근성 테스트를 해야 하는 거예요. (참여자 4-C)

나. 시각장애인을 고려한 물리적 환경 개선 모색

□ 재난 발생 시 다른 사람의 도움을 받지 못하고 자력으로 대피해야 하는 상황이 있다는 점에서 일부 참여자는 건물 내 대피로나 비상벨의 위치만이라도 어떤 표준화나 통일성을 기한다면 비상 시 대피하는데 큰 도움이 될 것이라는 점을 강조하기도 하였음.

(건물)규정도 [...] 시각장애인이 스스로 대피할 수 있는 환경을 좀 꾸며주는 것도 도움이 될 거 같아요 [...] 어떻게 하면 시각장애인이 자력으로 대피할 수 있을까 초점을 맞춰서 그걸 좀 연구하고 모든 건물에 똑같이 적용을 시킨다든가 이런 식으로 접근을 해야 우리한테 조금이라도 도움이 되지 않을까 싶어요. (참여자 3-C)

저희가 갑자기 비상상태가 생기면 비상구에 있는 각 불빛을 통해서 판단해서 불빛을 따라 간다는 구조잖아요. 그러면 우리는 불빛이 안보이니까 의지할 수 있는 게 소리인데 [...] 비상벨도 대피로 쪽에서만 요란하게 울린다면 그쪽을 통해서 나간다던가... 이런 것들이 마련되면 실질적으로 도움을 받을 수 있지 않을까. (참여자 3-C)

□ 또한 재난 발생 시에 이용하여야 할 대피 경로에 시각장애인을 방해하는 장애물은 없는지, 대피시설에 접근성이 충분히 확보되어 있는지에 대한 정기적인 점검과 규제를 강화하는 것도 필요하다는 의견을 제시하기도 하였음.

우선 장애인이 이용하는 시설 같은 곳은 대피로에 장애물이 있으면 안 돼요 [...] 시각장애인은 (장애물이 있으면) 아마 절대 통과 못할 거예요. 그런 부분에 대한 조치를 강화하든가... (참여자 2-A)

대피시설에 장애인이 접근할 수 있어야 한다는 거예요. 대피소 같은 게 있는데 계단이 있다고 하면 휠체어 장애인들은 못가잖아요. 그런 것들을 해소시켜 줄 수 있어야...(참여자 4-A)

다. 대중교통 이용 환경 개선

□ 시각장애인이 주로 이용하는 대중교통은 지하철이지만 지하철 승강장에서 발생하는 안전사고로 인해 부상을 입거나 사망하는 사건도 종종 발생하고 있음. 이에 대해 참여자들은 시각장애인의 안전 보행도 중요하지만, 근본적인 문제 해결을 위해서는 모든 역사에 스크린도어 설치를 의무화하는 제도적 장치가 시급히 마련될 필요가 있음을 강조하였음.

지하철에 스크린도어가 없는 경우도 많고. 스크린도어는 여기 대모산입구역도 없는데 제가 민원을 심하게 한번 넣었는데도 계속 개선이 안 되더라고요 [...] 스크린도어는 진짜 법령화시켜서 모든 역에 설치를 해야 한다고 생각하고 있고요. 이걸 떨어지지 않는 사람들은 모르는데요. 진짜 중요하고. (참여자 3-C)

□ 한편, 대중들의 편리한 교통수단 중 하나인 시내버스를 시각장애인은 이용하기 어려운데, 그 이유를 버스정류장 정차 시 통일된 규칙이 없어 시각장애인은 상황을 예측할 수 없기 때문이라고 설명하면서 이에 대한 법적 규제가 필요함을 언급하기도 하였음.

저희가 버스를 못타는 이유 중에 하나가 버스는 여기도 서고 저기도 서고 막 서요. 다음 것 오면 뒤에도 서고, 문도 열리고... 그런데 일본만 가도 딱 규정된 데서만 서고 뒤에 버스는 문도 안 열고 그럴거든요. 그래

서 우리도 법적으로 딱 지킬 것은 지켜서 이 공간 아니면 문이 안 열린
다든가 이렇게 내리는 곳도 딱 정확히 내려주고 이런 것들이 법제화되
어야 할 것 같아요. (참여자 4-C)

라. 전문 인력 및 지원체계 강화

- 재난 상황에서 많은 시각장애인은 혼자서 대처하는데 어려움을 겪기 때문에 구조
요원의 도움을 받아야 함. 그러나 대부분의 구조요원은 주로 비장애인의 안전 및
구조와 관련한 교육을 받기 때문에 시각장애인 구조 시 어려움을 겪는 것으로 나
타났음.

실제로 현장에 출동해서 어떻게 해야 할지 모르겠다고 얘기하는 건 뭐
냐면 도움을 줘야하는데 장애인인걸 알게 되는 순간부터 어떻게 해야
하는지 모르는 거죠. 장애인 인식교육이나 장애인 체험활동 등을 통해 장
애인에 대한 이해를 가지고 있으면 구조를 실제로 할 때나 장애인 관련
어떤 일을 할 때 도움을 줄 수 있다는... (참여자 4-A)

- 이에 구조요원이 적극적이고 민첩한 구조 능력을 갖추도록 시각장애인에 대한 올
바른 정보와 인식을 함양시키는 것은 중요함. 이와 관련하여 대부분의 참여자들
은 안전요원의 전문성 강화를 위해 시각장애인의 기본 특성, 행동특성, 에티켓 등
을 중심으로 교육내용이 구성되면 유용할 것이라는 의견을 제시하기도 하였음.

솔직히 말씀드리면 구조대원들도 시각장애인들뿐만 아니라 장애인들
에 대한 현장에서 어떤 상황을 물어보는 매뉴얼 수칙이 나왔는데도 솔
직히 현장가면 어떻게 대처를 해야 할지 당황해요. 장애인들에 대한 예
의라던가 기본 에티켓 등에 대한 교육이 필요한 것은 사실인 것 같아요.
(참여자 4-E)

소방대원들도 보수교육 같은 걸 받잖아요. 그런 거 할 때 장애유형에 따
른 구조방법 이런 것을 좀 포함시켜 켜서 다 습득할 수 있도록 하면 좋
을 듯해요. (참여자 4-C)

- 시각장애인이 재난에 안전하게 대처하기 위해서는 평소에 개인별 재난대피계획
을 세우고 대피방법 및 행동요령을 사전에 숙달하는 것이 중요함. 이와 관련하여

한 참여자는 시각장애인의 개인별 특성, 주거 환경 등을 고려한 개인별 재난 대피 계획 수립의 필요성을 언급하면서 이를 위한 전문 인력의 양성에 대한 바람을 표출하기도 하였음.

시각장애인의 가정을 직접 방문해서 거기서 그분들이 어떻게 안전을 확보하고, 대피해야 하는가 등의 교육을 하는 것은 어떻게 보면 전문영역에 들어가는 거거든요. 그런데 우리나라에서는 그런 교육을 담당하는 전문 인력 양성을 안 해요. (참여자 4-A)

제4절 사례조사

1. 사례조사

- 시각장애인은 비장애인이 겪는 재난과 유사한 재난을 경험하기도 하지만 시각장애로 인해 겪게 되는 재난 혹은 안전사고도 있어 위험상황에 노출될 확률이 더 많을 수 있음.
- 이에 국내 시각장애인 재난 사고의 구체적 사례를 분석하여 시각장애인이 당면한 특별한 어려움과 재난 관리에 대한 문제점을 파악하고자 함.

2. 재난 사례

- 시각장애인이 주로 경험하는 재난 및 안전사고는 화재 시 안전한 대피로를 파악하지 못하여서 발생하는 사고, 지하철 승강장 사고, 도로 보행 시 장애물로 인한 사고 등으로 드러났음. 각각을 좀 더 구체적으로 살펴보면 아래와 같음.

가. 화재

- 화재 발생 시 화재의 진원지를 파악하고 적절한 대피로를 따라 대피하는 것은 화재로 인한 더 큰 사고를 예방할 수 있는 방법임.

□ 하지만 이러한 대처가 시각장애인에게는 불가능할 수 있음. 제한된 시력으로 불길이 치솟는 방향을 알아차리기도 어려뿐 아니라 비상벨과 주변의 소음으로 방향 감각을 잃어 대피로를 찾는 것도 쉽지 않기 때문임.

□ 이에 화재는 시각장애인의 목숨까지도 앗아가는 대형 참사로 이어지기도 함. 다음은 시각장애인이 화재로 목숨을 잃은 사례를 구체적으로 보여주고 있음.

선천적 희귀병과 시각장애를 지닌 박OO씨가 가스폭발사고로 숨졌다. 기초생활수급비로 생활하는 박씨의 가족은 할머니와 박씨의 병원비도 감당하기 힘들어 난방을 위해 기름보일러 대신 전기담요와 휴대용 가스버너를 사용하던 중 변을 당하였다. 화재 당시 집에는 박씨와 할머니만 있었는데 화재 순간을 목격한 동네 주민들은 “뽕하는 소리가 나더니 불이 났다”고 전했다. 경찰서는 정확한 화재원인을 조사하고 있지만 휴대용 가스버너에서 시작된 실화로 추정되며 화재 당시 박씨는 장애로 대피로를 찾기 어려워 변을 당했을 것으로 추정하고 있다.

(비마이너. 2012.12.16)

충청북도 청주시의 한 주택 화재 현장에서 12만에 시각장애인 정OO씨의 시신이 발견되었다. 이 집에 불이 났을 당시 집주인 부부와 또 다른 세입자는 바로 빠져나와 별다른 피해를 당하지 않았다, 그러나 소방당국은 화재 진압 후 이들로부터 정씨가 보이지 않는다는 말을 듣고 현장수색을 했지만 정씨를 찾지 못했다. 소방당국은 당시 영하 6도를 밑도는 추위 때문에 살포한 물과 바닥에 쌓인 무너진 구조물이 얼어붙어 수색작업을 중단하고 철수했으며 경찰도 잔해가 얼어붙은 상태에서는 감식작업이 어렵다는 이유로 현장 감식을 지연하였다. 이후 화재발생 3일이 지난 후에야 과학수사팀 감식요원들이 현장 감식을 해 세입자 정씨의 시신을 확인했다.

(비마이너. 2012.1.8)

나. 지하철 승강장 사고

□ 지하철은 일반인뿐 아니라 시각장애인에게 있어서도 중요한 이동수단임. 하지만 시각장애인에게 지하철은 이동수단인 동시에 안전사고가 자주 발생하는 장소이기도 함.

□ 특히, 지하철 승강장은 시각장애인에게 난간 없는 다리와 같은 위험한 장소로 추락사고, 흠에 다리가 빠지는 사고 등이 자주 발생함.

□ 다음은 시각장애인이 경험하는 지하철에서의 안전사고 사례를 구체적으로 제시하고 있음.

시각장애인 김OO씨는 경기도 양주시 경원선 덕정역 의정부방향 8-1 승강장에서 떨어져 중상을 입었다. 의정부에 살고 있는 김씨는 양주에 살고 있는 어머니 집에 갔다가 전문안마를 배우고 있는 서울 노원구 상계동 사회복지법인 OO복지원내 OO직업훈련원에 가기 위해 덕정역으로 향했다. 홀로 덕정역에 도착 후 승강장까지 올라갔지만 반대편 승강장으로 들어오는 전철 소리를 자신이 타야 할 열차로 오인해 탑승하려다 발을 헛디더 선로로 추락했다. 김씨는 “소리를 질러 추락 사실을 알렸고 어떻게든 살기위해 기어서 승강장 밑으로 들어갔다”면서 추락 후 곧바로 전동차가 들어오고 있었는데 승강장의 사람들이 전철을 세웠다고 설명했다. 이어 공익근무요원과 역무원이 와서 구조를 했고, 119 구조대원이 와서 병원에 입원했다고 덧붙였다.

(에이블뉴스. 2012.9.14)

시각장애인 배OO씨는 활동보조인과 지하철 3호선 압구정역에서 열차에 승차하다 승강장 사이의 벌어진 틈새로 추락했다. 배씨는 오른쪽 다리가 빠지고 엉덩이가 승강장바닥에 닿을 정도였다. 사고발생 후 시민들이 기관사에게 사고 소식을 알렸고 기관사는 배씨를 지하철에 승차시킨 후 충무로역에서 119를 통해 중구 백병원으로 옮겨 치료를 받게 했다. 그러나 압구정역 역장은 사고사실을 전혀 알지 못했고 충무로역을 통해 뒤늦게 사고가 난 사실을 전해 들었다.

(에이블뉴스. 2011.1.26)

시각장애인 최OO씨는 지하철 1호선 용산역 선로에서 추락하여 열차에 치여 중상을 입었다, 추락 사고가 난 곳은 4번 흠(구로, 동인천, 천안 급행 내리는 곳) 승강장 중간 지점 5-1번이다. 사고 이후 병원에서 만난 최씨의 가족들은 “용산에 친구를 만나러 간다고 집을 나갔는데 경찰서를 통해 사고 소식을 알았다”면서 추락지점에 스크린도어만 설치되었어도 사고가 나지 않았을 것이라고 분통을 터트렸다.

(서울신문. 2014.11.19)

다. 보행사고

- 시각장애인에게 보행은 자신과 환경과의 관계를 파악하고 그 정보를 바탕으로 한 이동으로 이해될 수 있음. 즉 자신이 가고자 하는 최종 목적지까지의 경로를 구조화하고 그 경로를 따라 안전하게 이동하는 것을 의미함.
- 그러나 시각장애인의 보행을 안내할 점자블록이 손상되거나 중간 중간에 놓인 장애물이 촉각적으로 감지되지 못할 경우 이 상황이 시각장애인에게는 사고로 이어질 수 있음.
- 다음의 사례들은 시각장애인을 배려하지 않는 거리의 환경이 시각장애인들에게는 자칫 큰 사고로 이어질 수 있음을 보여주고 있음.

이OO씨는 지팡이로 시각장애인용 점자블록을 통해 분당선 영통역을 향해 이동하다 순간 점자블록이 느껴지지 않아 당황했다, 이씨는 여러 설치물에 이리저리 부딪히며 걸어야 했고 결국 불안한 마음에 주변에 도움을 요청해 택시를 갈아타고 집으로 향해야 했다. 수원시 일대 시각장애인들의 이동을 돕는 점자블록은 중간에 끊겨지거나 훼손되어 사고가 빈번한 것으로 나타났다. 실제 수원영통, 망포, 수원시청 역사 일대를 확인한 결과 점자보도블록이 군데군데 훼손되거나 블록위에 자전거 주차장으로 활용되고 있었다.

(인천일보. 2015.5.26)

경기도 안산에 사는 시각장애인 김OO씨는 블라드에 걸려 넘어져 오른쪽 팔목이 골절되는 전치 5주의 중상과 함께 무릎에도 타박상을 입은 상태다. 사고는 김씨가 직장 인근의 OO마트로 물건을 구입하러 가던 중 발생했다. 우체국 및 OO마트 부근 횡단보도에 설치된 블라드에 걸려 앞으로 넘어지며 손을 바닥에 짚으면서 부상을 입었다.

(에이블뉴스. 2015.5.10)

- 한편, 시각장애인은 도로 곳곳의 공사 현장에 장애인을 위한 안전장치가 없을 경우 위험상황을 제대로 파악할 수 없어 사고를 당하기도 함.
- 다음의 사례들은 공사장의 작은 실수가 시각장애인들에게는 자칫 큰 사고로 이어질 수 있음을 보여주고 있음.

2007년 시각장애인 최초로 일반학교 영어교사가 된 최○○씨는 어느 때와 다름없이 출근을 하기 위하여 자택을 나섰다. 자택을 나서서 얼마 지나지 않은 7시 40분경 평소와 다르게 턱이 느껴졌고, 뒤편 나락으로 떨어지는 느낌이었다. 공사 가림막을 설치하지 않고 맨홀 공사를 하던 현장에 추락한 것이다. 추락 순간 작업자로 보이는 사람이 최씨의 어깨를 잡아 다행히 목숨에 지장이 없었고 크게 다치지는 않았으나 앞으로 보지 못하는 최씨에게 있어 그 순간은 영원보다 길었을 것이다.

(e행복뉴스. 2014.9.17)

대구 중구 2-28 기념 중앙공원 주변 길을 가던 시각장애인 Y씨가 뚜껑이 열린 채로 방치된 맨홀을 확인하지 못하고 2m아래로 추락하는 사고가 발생했다. 이 사고로 Y씨는 갈비뼈가 부러지고 무릎에 타박상을 입었다. 경찰에 따르면 Y씨가 추락한 맨홀은 지하통신선 등을 관리하는 공동구로 가로 65cm와 세로 86cm의 철판 뚜껑으로 덮혀 있었다, 그러나 사고 당시에는 한 통신업체가 무선광케이블 선로 공사를 진행하면서 맨홀 뚜껑 전체라 열려있는 상태였다. 공사장 주변에는 라바콘(붉은 삼각뿔 모양의 교통 통제 시설) 10여개를 설치해 뒀으나 지팡이로 땅을 짚고 가던 Y씨는 전혀 알아채지 못한 것으로 알려졌다.

(영남일보. 2015.4.24)

수원시가 안전시설조차 제대로 설치하지 않고 진행한 막무가내 공사에 지나던 시각장애인만 애꿎게 피해를 입은 사고가 발생했다. [...] 수원시와 시공사는 이날 아침8시부터 공사를 위해 땅파기 기초 작업을 진행해 콘크리트 덧씌우기 작업까지 마쳤다. 이후 시공사는 보도블록을 쌓아 얇은 비닐테잎을 둘러놓고 공사현장을 떠났다. 허술하기 짝이 없는 형식적인 안전사고 예방조치는 곧 사고로 이어졌다. 오후 12시 30분경 평상시처럼 이곳을 지나던 시각장애인 최모씨가 흰지팡이에 아무것도 걸리지 않아 콘크리트 타설 현장에 그대로 빠져 왼쪽다리 와 가슴, 목부위까지 콘크리트 범벅이 됐다 [...] 최씨는 ‘앞이 보이지 않아도 매일 이 길을 다니는데 지팡이에 아무것도 걸리지 않아 그대로 걷다가 갑자기 발이 빠져 봉변을 입었다’며 다행히 크게 다치지는 않았지만 장애인의 이동권을 위한 배려를 당부했다.

(경기신문. 2012.11.26)



제5장

매뉴얼 개발

제1절 매뉴얼 개발 개요

제2절 매뉴얼 개발 내용

제1절 매뉴얼 개발 개요

1. 매뉴얼 개발의 필요성 및 목적

- 장애인은 재난 발생 시 가장 많이 피해를 당하거나 재난 피해 후 원래의 생활로 복귀하는데 더 많은 어려움을 겪는 재난 취약계층이라는 인식이 확장되면서 시각장애인 재난에 대한 사회적 관심이 고조됨.
- 재난 취약계층인 시각장애인의 재난 예방 및 대처기능 강화를 위해서는 시각장애인의 특성 및 지원요구를 반영한 매뉴얼 개발이 필요함.
- 또한 재난 발생 시 시각장애인에게 실질적 도움을 제공할 시각장애인 조력자, 관련 종사자, 재난 관련 전문가를 위한 유용한 자료 및 지침이 제공되어야함.
- 이러한 필요성에 입각하여 시각장애인 당사자와 그 가족, 조력자 및 관련 종사자를 위한 재난 대응 매뉴얼을 개발함.

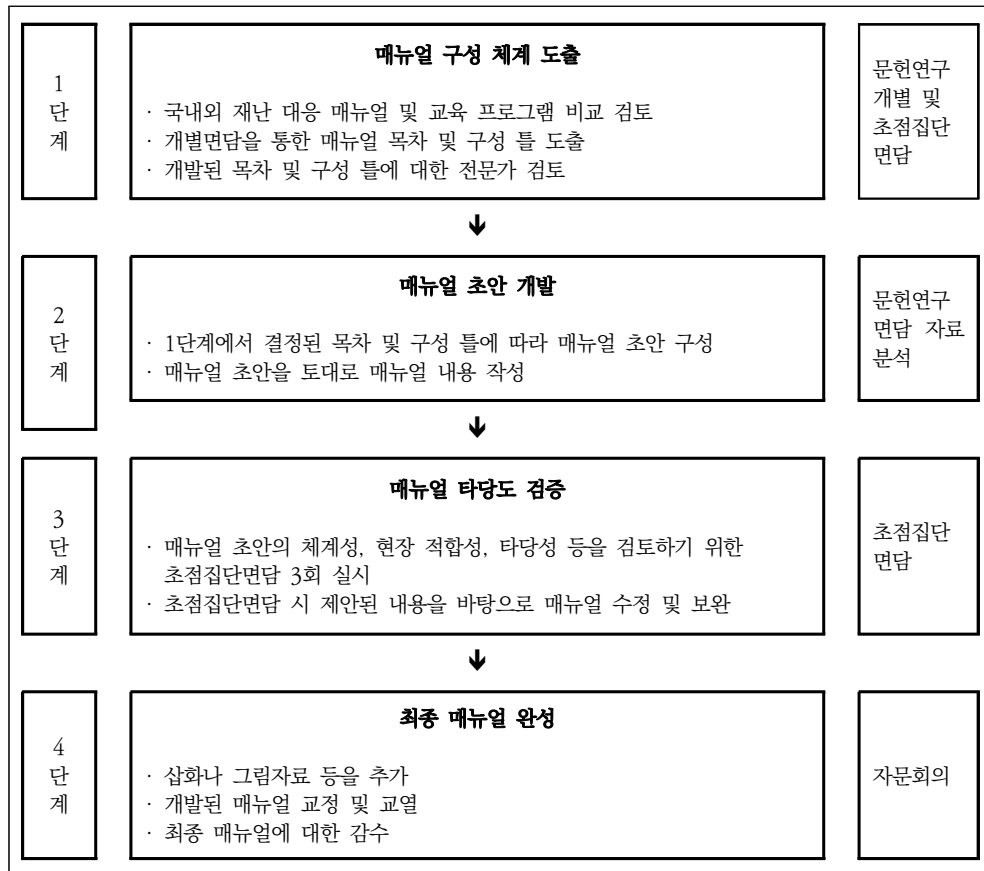
2. 매뉴얼 개발 과정

- 1단계에서는 국내외 재난 대응 매뉴얼 및 교육 프로그램 비교 검토, 관련 전문가의 면담을 토대로 매뉴얼 목차 및 틀을 도출함.
- 시각장애인 재난 대응과 관련하여 지금까지 개발된 총 4개의 행동지침 및 매뉴얼을 분석하고 주요 핵심 내용을 도출함. 분석 시 국민안전처의 ‘재난대비 국민행동요령’을 중심으로 검토하되, 서울시 소방재난본부에서 발간한 ‘시각·청각 장애인 안전교육 교범’(2008), ‘지체장애인 재난관리 매뉴얼’(2013), 보건복지부와 한국시각장애인연합회에서 개발한 ‘시각장애인을 위한 안전 매뉴얼’을

얼'(2014)을 비교분석함.

- 시각장애인 당사자, 관련 종사자, 전문가를 중심으로 개별 및 초점집단면담을 실시하여 매뉴얼의 기본 구성 방향, 매뉴얼의 내용, 시각장애인의 지원 요구 등을 파악하고 매뉴얼 개발의 기초 자료를 마련함.
- 2단계에서는 1단계에서 결정된 내용에 따라서 매뉴얼 초안을 확정함.
 - 면담을 통해 파악된 시각장애인의 특성 및 지원요구를 토대로 매뉴얼의 구성 요소 및 내용을 결정함.
 - 매뉴얼의 구성요소 및 내용들 중 중복되거나 사변적인 내용 여부를 검토한 후 매뉴얼 초안을 완성함.
- 3단계에서는 시각장애인 당사자들로부터 매뉴얼의 타당도를 검토함.
 - 매뉴얼 초안의 체계성, 현장 적합성, 타당성 등을 검토하기 위해 초점집단면담을 3회 실시함.
 - 특히, 매뉴얼에 포함된 행동요령 지침들의 경우 시각장애인의 특성을 고려하고 있는지, 시각장애인의 관점을 반영하고 있는지를 중심으로 타당도를 검토 받음.
 - 초점집단면담에서 제안된 의견을 바탕으로 매뉴얼을 수정·보완함.
- 4단계에서는 개발된 매뉴얼에 대한 교정 및 감수를 거쳐 최종 매뉴얼을 완성함.
 - 개발된 매뉴얼에 삽화, 그림 자료와 같은 시각적 자료를 추가하여 매뉴얼 내용의 이해도를 높임.
 - 시각장애인 전문가로 구성된 자문단으로부터 최종적으로 감수를 받음.

〈그림 5-1-1〉 매뉴얼 개발 과정



3. 매뉴얼의 구성 및 활용방안

가. 매뉴얼 구성

□ 시각장애인 재난대응 매뉴얼은 총 5개의 장으로 구성되어 있음. 각 장별 세부 내용을 구체적으로 살펴보면 다음과 같음.

- 「매뉴얼 소개」에서는 매뉴얼 개발의 목적 및 특징, 매뉴얼 사용의 주대상자를 소개함.
- 「시각장애인의 재난대응 이해」는 재난과 장애, 시각장애이해, 재난대피계획

및 기본 행동지침, 조력자의 행동지침으로 구성됨.

- ‘재난과 장애’는 재난에 대한 정의, 재난 취약계층인 장애인 이해를 중심으로 구성함.
- ‘시각장애 이해’는 시각장애의 정의 및 분류, 시각장애의 특성을 소개함.
- ‘재난대피계획 및 기본 행동지침’에서는 재난대피 계획의 정의, 대피조력자 지정, 대피경로 계획, 대피계획지도 작성법을 설명함. 또한 새로운 건물이나 장소 이용 시 행동지침, 안내견 보행자를 위한 행동지침을 별도로 구성하여 설명함.
- ‘조력자의 행동지침’은 재난이 발생하기 전 평상시 행동지침, 재난 발생으로 인한 대피 상황 및 대피 후 상황에서 유의할 행동지침을 중심으로 구성함.

○ 「사회적 재난 대비 요령」은 시각장애인의 일상생활을 고려하여 화재, 전기사고, 가스사고, 보행사고, 승강기 안전사고, 지하철 승강장 사고 대비요령으로 세분화함.

- 사회적 재난별 대비요령은 사고 예방을 위한 행동지침, 사고발생 시 대처요령으로 구분하여 제시함.
- 또한 사회적 재난상황별 행동요령 중 주요한 정보는 그림으로 제시하여 쉽게 이해할 수 있도록 함.

○ 「자연재난 대비 요령」은 태풍, 호우, 산사태, 지진, 대설, 한파, 폭염, 황사 발생 시 대비요령으로 세분화함.

- 자연재난 대비요령은 재난 발생 전 행동지침, 재난 발생 동안과 재난 발생 후 행동지침으로 구분하여 제시함.
- 또한 자연재난 상황별 행동요령중 주요한 정보는 그림으로 제시하여 쉽게 이해할 수 있도록 함.

○ 「부록」은 재난대비 준비용품, 비상연락카드, 의료정보카드, 재난대비계획 자가진단, 알아두면 유용한 관련 기관 연락처, 재난대응 교육 프로그램 및 어플리케이션 소개, 상황별 응급조치법을 포함함.

나. 매뉴얼 활용 방안

□ 시각장애인 당사자 재난대피계획 수립 시 활용 가능함.

- ‘재난대피 계획 및 기본 행동지침’의 주요내용을 바탕으로 시각장애인 개인별 재난대피계획 수립함.
 - 재난대비 준비용품을 검토하고 평소에 준비해둠.
 - 비상연락카드 혹은 의료카드는 본인의 정보를 기록하여 집, 직장 등에 비치하거나 항상 소지하도록 함.
- 재난대피 자가진단표를 활용하여 자신의 재난대비 준비정도를 정기적으로 진단하고 재난대피계획을 수정·보완함.

□ 시각장애인 당사자와 조력자의 교육 자료로 활용 가능함.

- 시각장애인 당사자가 재난 상황에 따른 행동 요령을 익히도록 함.
- 조력자가 시각장애인의 주요 특성 및 재난 관련 어려움을 이해하는데 활용함.
- 조력자의 행동지침을 바탕으로 시각장애인의 대피 지원 시 필요한 행동요령을 익히도록 함.
- 시각장애인 단체 및 복지관, 맹학교, 활동보조인 양성기관 등 관련 기관에 보급하여 시각장애인의 재난대응을 위한 교육 자료로 활용될 수 있도록 함.
- 매뉴얼 교육 진행 시, 시각장애인과 조력자가 매뉴얼의 행동 요령을 직접 시연해 볼 수 있도록 하여 매뉴얼의 내용이 효과적으로 전달 될 수 있도록 함.

제2절 매뉴얼 개발 내용

□ 시각장애인 재난대응 매뉴얼은 아래와 같이 총 5개의 장으로 구성되어 있으며, 매뉴얼이 담고 있는 내용을 목차 순으로 정리하여 제시하면 다음과 같음.

1. 매뉴얼 소개

- 매뉴얼 소개

2. 시각장애인의 재난대응 이해

- 재난과 장애
- 시각장애 이해
- 재난대피계획 및 기본 행동지침
- 조력자의 행동지침

3. 사회재난 대비 요령

- 화재
- 전기
- 가스
- 보행
- 엘리베이터
- 에스컬레이터
- 지하철 승강장

4. 자연재난 대비 요령

- 태풍
- 호우
- 산사태
- 지진
- 대설
- 한파
- 폭염
- 황사

5. 부록

- 재난대비 준비용품
- 비상연락카드
- 의료정보카드
- 재난대비계획 자가진단
- 알아두면 유용한 재난 관련 정보
- 서울시 시각장애인 관련 기관
- 서울시 재난 교육 및 훈련 프로그램
- 재난 관련 어플리케이션
- 재난 관련 상황별 응급조치법

□ 본 연구를 통하여 개발되어 향후 시각장애인과 관계자들을 대상으로 배포 활용될 소책자용 재난대응 매뉴얼의 구체적인 내용을 제시하면 다음과 같음⁴⁷⁾

47) 최종적으로 활용될 소책자용 매뉴얼은 이미지 상 본 보고서에 첨부된 내용과 다소 차이가 있을 수 있을 수 있음을 밝혀두고자 함.

매뉴얼 소개



왜 만들었는가?

- ◎ 장애인 재난에 대한 사회적 관심 고조
- ◎ 재난 취약계층인 시각장애인의 재난 예방 및 대처기능 강화
- ◎ 시각장애인 조력자, 관련 종사자 및 재난 담당자에게 유용한 자료 및 지침 제공



매뉴얼의 특징은 무엇인가?

- ◎ 국민안전처 재난대비 국민행동요령을 기초로 하되 시각장애인의 특성과 욕구를 적극적으로 반영하여 구성
- ◎ 시각장애인이 일상생활 속에서 자주 겪게 되는 재난사고들을 중심으로 구성
- ◎ 재난사고에 대한 이해 및 주요 정보를 제공하고, 재난상황별 행동요령을 중심으로 구성



누가 사용하는가?

- ◎ 시각장애인 당사자가 주 대상
- ◎ 시각장애인 가족, 조력자 및 관련 종사자와 함께 이용

재난과 장애



재난이란?

◎ 어원적 정의

재난(Disaster)의 'Dis'는 분리, 파괴, 불일치를 뜻하고, 'Aster'는 라틴어로 star라는 의미로 별의 분리 혹은 파괴, 행성의 배열이 맞지 않아 생기는 대규모의 갑작스러운 불행이라는 의미로 해석

◎ 현상적 정의

자연적, 인위적, 사회적 요인에 의해 야기된 규모가 큰 피해상황

◎ 법률적 정의

국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로서 자연재난, 인적재난, 사회재난을 포함(재난 및 안전관리 기본법 제3조)



장애인의 재난취약성

- ◎ 장애인은 재난발생 시 신속한 대피 및 적절한 행동을 취하기 어려운 대상으로서 재난약자로 분류될 수 있음
- ◎ 재난약자로서 장애인은 재난으로 인한 사고 및 사망에 대한 위험이 상대적으로 높음

- 주변의 도움 없이 대피가능한 장애인은 전체의 **20%** 밖에 되지 않음
- 장애인의 **71%**는 재난에 대비한 어떤 계획도 없음
- 장애인의 **50%**는 재난대피계획에 참여하기를 희망

*2013년 유엔 재해경감전략기구(UN ISDR) 조사 결과

시각 장애 이해



시각장애란?

- ◎ 시각장애는 일반적으로 시력이 전혀 없는 상태인 ‘전맹’과 잔존시력이 있으나 일상적인 생활에 장애가 있는 ‘저시력’으로 분류됨
- ◎ 시력을 완전히 잃은 사람도 있지만, 잔존 시각능력을 이용하여 일상생활을 해나가는 사람이 전체 시각장애인의 90%를 차지
- ◎ 시각장애의 대부분은 질병이나 교통사고, 산업재해 등 후천적인 원인에 의해 발생

〈장애인복지법〉상의 정의 및 분류

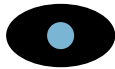
- 시각장애인 정의 : “시(視)기능의 현저한 저하 또는 소실에 의해 일상생활 또는 사회생활에 제약이 있는 사람”
- 시각장애 유형 : ‘시력장애’와 ‘시야결손장애’로 구분
- 시각장애 등급 : 시 기능의 결여 정도에 따라 1급~6급의 등급기준 부여



시야에 따른 시각장애 이해



전맹 : 활용 가능한 잔존시력이 전혀 없는 상태로 빛의 지각도 어려운 경우



주변시야결손(터널비전) : 주변시야가 손상되어 중심부분만 보임



중심시야결손 : 중심부가 안보이기 때문에 책을 읽거나 사람의 얼굴을 알아보기 어려움



부분시야결손 : 망막 출혈 또는 삼출물로 인해 얼룩이 생겨 시야의 여러 부분이 보이지 않음

재난대피
계획및기본
행동지침



재난대피 계획이란?

- ◎ 모든 시각장애인이 재난에 안전하게 대처하기 위해서는 사전에 개인별 재난대피계획과 행동지침을 세우는 것이 중요
- ◎ 개인별 재난대피계획이란 재난발생 시 신속하고 안전하게 대피하기 위해 대피방법 및 행동요령을 사전에 준비하고 숙달하는 것을 의미
- ◎ 개인별 재난대피계획에는 대피 조력자, 대피경로, 대피계획지도 등을 포함



대피 조력자 계획

- ◎ 대피 시 시각장애인을 도울 수 있는 조력자를 적어도 2명 이상 지정
 - 조력자는 가족(보호자)뿐 아니라 건물 내 사람, 친구, 직장동료, 이웃 등을 포함할 수 있음
- ◎ 지정된 조력자에게 도움을 요청할 방법(전화, 이메일 등)을 정함
- ◎ 도움이 필요한 경우 언제, 어디서, 어떻게 도움을 제공받을지 조력자와 미리 결정함



재난대피 계획및기본 행동지침



대피경로 계획

- ◎ 조력자의 도움을 받을 수 있는 경우와 받을 수 없는 경우 두 가지 상황에 대한 계획을 모두 세움
- ◎ 본인이 자주 사용하는 건물마다 두 가지 이상 (제1대피로, 제2대피로)의 대피경로를 설정

★ 유의할 점

- 가능한 대피계획 내에 엘리베이터 사용은 제외
- 대피경로에 잠금장치가 있을 경우에는 자물쇠나 번호키의 사용법을 미리 숙지

- ◎ 만약 이용 가능한 대피경로가 없다면 대체 경로나 방법을 모색
- ◎ 건물 밖으로 대피가 어려울 경우를 대비하여 건물 내 안전한 장소를 미리 모색
- ◎ 대피로 주변에는 비상용 키트를 비치하고 대피 시 바로 이용할 수 있도록 함
- ◎ 정전을 대비하여 저시력인은 손전등, 흰 지팡이 등을 접근이 용이한 장소에 비치
- ◎ 정전을 대비하여 각 방과 통로에 비상등 설치
- ◎ 대피경로 계획 후 대피 조력자와 정기적으로 대피 훈련 연습

★ 유의할 점

- 재난상황에 혼자 있게 되었을 경우를 대비하여 외부와 연락할 수 있는 방법(통신수단) 계획
- 외부와 통화 시 본인의 위치를 빠르고 정확하게 설명할 수 있도록 연습



재난대피
계획및기본
행동지침



대피계획 지도 작성

- ◎ 거주 시설 등에서는 대피동선을 설명하는 층별 단순 대피계획지도를 마련하고 이를 숙지
- ◎ 자주 방문하는 건물의 대피계획지도를 제공받아 충분히 숙지
- ◎ 대피계획지도가 없을 경우에는 입구에 설치된 축각 지도를 숙지하여 비상구의 위치를 확인
- ◎ (활동보조인이나) 안내인을 동행하여 자신의 대피 순서가 대피계획지도와 일치하는지를 점검

★ 거주시설 대피계획지도 작성방법

1. (조력자와) 간단한 집 평면도를 그림
2. 각 방에서 나갈 수 있는 비상통로를 2개 이상 정하여 평면도에 표시
3. 재난대비가방(또는 비상용 키트) 보관 장소(★) 표시
4. 만약 조력자와 헤어질 경우 대피 후 밖에서 만날 장소를 미리 정함



대피계획지도 예시



재난대피 계획및기본 행동지침



새로운 건물이나 장소 이용 시

- ◎ 해당 건물의 재난담당자에게 자신의 장애와 재난 시 필요한 지원을 알림
- ◎ 대피동선에 대한 사전안내 요구
- ◎ 건물 내부의 변화(사무실 혹은 사무가구의 위치 변경)가 있을 경우 대피경로 재설정



안내견 보행자의 경우

- ◎ 안내견 보행자는 안내견을 포함한 대피 계획을 세움
- ◎ 재난을 대비하여 안내견에 관한 정보가 담긴 카드를 작성하여 보관
- ◎ 안내견과 함께 대피동선 및 대피장소를 익혀둌
- ◎ 재난 상황에서 안내견이 평소와 다른 행동들을 보일 경우 어떻게 대처해야 하는지를 안내견 전문가(담당자)와 사전에 논의
- ◎ 대피소에서는 안내견의 존재를 알려서 별도의 먹이와 관련 용품이 현장에서 제공될 수 있게 함



안내견과 함께 대피 연습

조력자의 행동 지침



평상시

- ◎ 건물의 대피설비 등에 대해 미리 숙지
- ◎ 대피 계획을 수립해 시각장애인과 함께 몸에 뱌 수 있도록 연습
- ◎ 시각장애인이 자주 가는 건물 내에 대피동선(혹은 비상구)에 대한 안내가 점자 또는 큰 글씨체로 설치되어 있는지 확인



대피 시

- ◎ 대피 전 시각장애인에게 자신의 존재를 먼저 알림
- ◎ 필요한 도움을 먼저 물어보고 설명을 듣도록 함
- ◎ 대피상황을 간결하게 설명을 하고 행동을 취하도록 함
- ◎ 대피 시 시각장애인이 조력자의 팔과 어깨를 잡고 이동할 수 있도록 함
 - 시각장애인의 손을 잡아끌고 가거나 시각장애인을 앞에 두고 뒤에서 미는 행동은 삼가
- ◎ 한 번에 여러 명과 대피할 때는 (시각장애인이) 서로 손을 잡고 이동하도록 함
- ◎ 대피 중 주변 환경을 간단하게 설명하여 불안감을 없애고 침착하게 행동할 수 있도록 도와줌
- ◎ 계단, 좁은 길, 경사로 등의 방해물은 미리 고지
- ◎ 안내 시 자연스럽고 정확한 어조로 설명하되 고함을 치지 않음
- ◎ 대피 중 시각장애인과 조력자가 헤어질 경우를 대비하여 시각장애인에게 개인 손전등(혹은 호루라기)을 지급
- ◎ 대피 시 절대로 엘리베이터를 이용하지 않고 계단을 이용
- ◎ 대피하는데 시간적 여유가 있는 경우 여분의 접이식 지팡이, 피난 도중 유리나 다른 이물질들을 제거하기 위한 장갑, 다른 사람이 인식할 수 있는 색깔 있는 망토, 손전등 등을 준비함

조력자의 행동 지침



대피 후

- ◎ 대피 후 시각장애인을 안전한 장소로 안내하고 긴급 상황이 끝날 때까지 곁에 있도록 함
- ◎ 대피 장소에 시각장애인을 혼자 두어야 할 경우 주변 상황을 설명하고 의자나 벽 주변 등에 머무르도록 안내
- ◎ 안전하다는 지시가 있을 때까지 건물 안으로 다시 들어가지 않음
- ◎ 대피소 등에 머무르게 될 경우 대피소 책임자에게 시각장애인이 있음을 알리고 시각장애인이 필요로 하는 사항을 전달
- ◎ 대피소 게시판의 게시물 내용을 시각장애인에게 전달
- ◎ 시각장애인이 대피소 화장실을 처음 이용 시 함께 들어가 화장실 구조와 사용법을 자세히 안내



그림으로 본 행동요령



잘못된 대피 방법



올바른 대피 방법

화재사고 대비요령

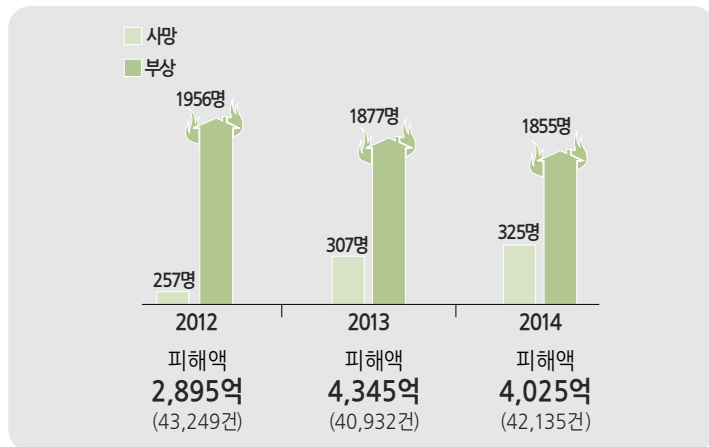


화재사고란?

사람의 의도와 상관없이 발생하거나 고의에 의해 일어나는 방화로
소화시설 등을 사용하여 소화할 필요가 있는 경우



화재사고 현황



최근 3년간 화재로 인한 피해 현황



화재사전 대비



- ⊙ 소화기 사용법을 숙지하고 정기적으로 점검
- ⊙ 집 혹은 건물에서 가까운 비상구 위치를 항상 확인
- ⊙ 화재재난을 대비하여 최소 두 가지의 탈출경로 혹은 탈출 시나리오 계획
- ⊙ 평소 소방대피훈련에 관심을 가지고 적극적으로 참여

화재사고 대비요령



화재발생 시 행동요령

- ◎ 화재를 인지하면 ‘불이야’라고 큰 소리로 외쳐 다른 사람에게 알리고 화재경보 비상벨을 누름
- ◎ 평소 잘 알고 있는 곳이거나 자력 대피가 가능하면 건물 밖으로 빠르게 탈출
- ◎ 공공건물 등에서 자력 대피에 어려움을 느끼면 본인의 장애를 알리고 주위에 도움을 요청
- ◎ 방문이나 비상구를 열고 나가기 전에 손등을 이용하여 열기를 확인. 만약, 손잡이 등이 뜨거우면 문을 열지 않고 다른 탈출 경로를 이용
- ◎ 엘리베이터는 절대 사용하지 말고 계단으로 대피
- ◎ 아래층으로 대피가 불가능할 때에는 옥상으로 대피
- ◎ 제 1 탈출 경로에 연기나 불길이 인지된 경우 제 2 탈출경로를 이용
- ◎ 대피한 후에는 절대로 다시 화재장소로 들어가지 않음
- ◎ 안전한 장소로 대피한 후 119로 신고



건물에 갇혔을 경우

- ◎ 담요, 수건 등을 물에 적셔 창문이나 문틈 틈새를 막아 연기가 들어오는 것을 방지
- ◎ 물에 적신 수건 등으로 입과 코를 가리고 낮은 자세를 취하여 가능한 연기를 피함
- ◎ 눈에 잘 띄는 수건이나 옷가지 등을 밖으로 흔들어 구조 요청
- ◎ 함부로 창밖으로 뛰어내리지 않음



화재사고 대비요령



연기 속 대피 요령

- ◎ 연기가 많지 않을 경우에는 옷가지를 사용하여 코와 입을 막고 낮은 자세로 신속하게 밖으로 대피
- ◎ 연기가 심하게 차 있을 경우에는 손과 무릎을 사용하여 기어서 밖으로 나감



연기 속 탈출 방법

★ 알아두기

- 화재 시 가스와 연기에 의한 질식사자가 60% 이상 차지
- 화재시 연기는 위에서 내려오고 맑은 공기는 바닥으로부터 30~60cm에 있음



옷에 불이 붙었을 때

- ◎ 옷에 불이 붙었을 경우 그 자리에 멈추고, 바닥에 엎드려 얼굴을 두 손으로 감싸고, 불이 꺼질 때까지 몸을 좌우로 뒹굴도록 함



불이 붙었을 때 행동요령



MEMO



Area with horizontal dotted lines for writing.



전기사고 대비요령

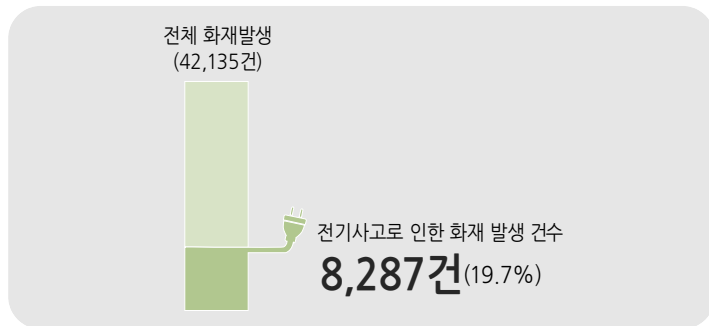


전기사고란?

- ⊙ 가정에서 가장 쉽게 발생할 수 있는 전기사고는 전기화재사고와 전기감전사고가 있음
- ⊙ 전기화재사고는 합선, 누전, 전기스파크, 과부하, 과열 등으로 발생



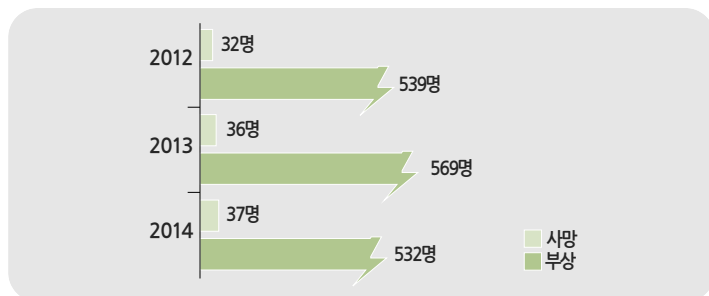
전기화재 사고현황



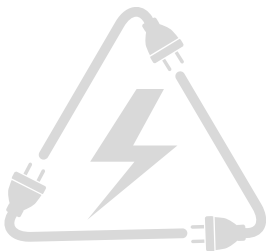
2014년 전기사고로 인한 화재발생 현황



감전사고 현황



최근 3년간 감전사고로 인한 인명피해 현황



전기사고 대비요령



전기화재 사고 예방요령

- ⦿ 사용하지 않는 전기제품 플러그는 뽑음
- ⦿ 전선이 문틈이나 가구에 눌리지 않도록 설치
- ⦿ 전선의 피복이 벗겨지지 않도록 행동반경 내에 있는 전선 정리
- ⦿ 전열제품 주위에 전기코드나 선을 늘어뜨리지 않음
- ⦿ 한 개의 콘센트에 여러 개의 플러그를 문어발식으로 연결하여 사용하지 않음
- ⦿ 콘센트나 전열기구의 먼지 제거
- ⦿ 먼지가 쌓이지 않도록 주방이나 욕실 환풍기 정기적으로 청소

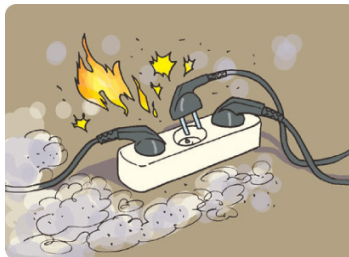
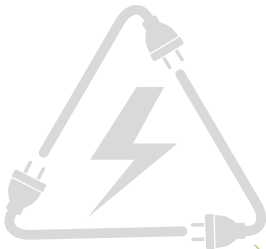


감전사고 예방요령

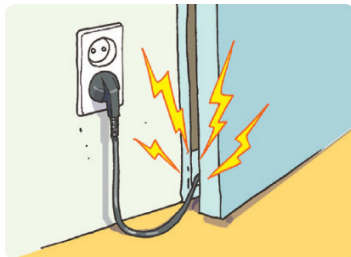
- ⦿ 젖은 손으로 전기제품을 사용하거나 콘센트를 만지지 않음
- ⦿ 콘센트에 플러그를 꽂을 때는 완전히 꽂고, 뺄 때는 플러그를 잡고 뽑음
- ⦿ 전기제품의 전선이 물에 닿지 않도록 주의
- ⦿ 욕실에서는 가급적 전기제품 사용 자제
- ⦿ 오랫동안 쓰지 않는 콘센트는 안전커버 씌움
- ⦿ 누전감지용 차단기, 안전기(두꺼비집) 위치를 숙지
- ⦿ 누전차단기가 작동하였을 때는 주위 도움을 요청하여 원인을 제거한 후 사용



그림으로 본 행동요령



먼지로 인한 전기스파크 주의



전선이 문틈에 끼지 않도록 주의

가스사고 대비요령

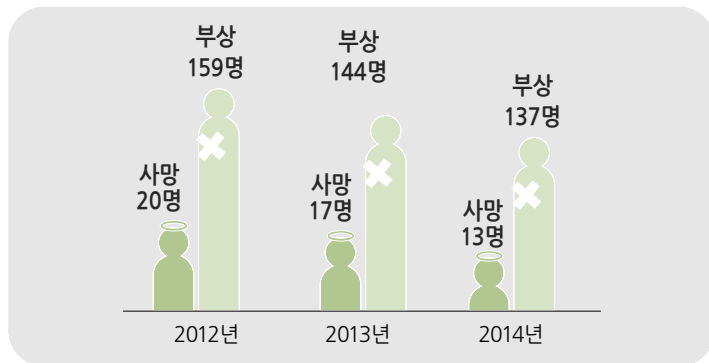


가스사고란?

가스의 누출 때문에 일어나는 폭발사고, 화재사고, 질식 또는 산소결핍 등의 사고, 가스시설과 제품의 노후·불량 등 때문에 발생하는 사고를 말함



가스사고 현황



최근 3년간 가스사고로 인한 인명피해 현황



가스사고 예방요령



- ◎ 가스사용 전 창문을 열고 환기
- ◎ 가스레인지에 불을 붙일 경우는 불이 확실히 붙었는지 확인
- ◎ 가스사용 후 중간밸브 잠그기
- ◎ 가스경보기 설치 및 정기적 점검

가스사고 대비요령



가스유출시 행동요령

- ◎ 가스냄새가 나면 즉시 점화 스위치와 중간밸브 잠금
※ LP 가스를 사용할 경우에는 가스통의 밸브를 동시에 잠금

★ 알아두기

- 가스는 원래 냄새가 없으나 가스냄새가 나는 것은 가스가 새는 것을 쉽게 알아차릴 수 있도록 부취제를 넣기 때문
→ 마늘 썬 냄새가 나면 가스 유출을 의심할 것

- ◎ 가스 유출 시 내부를 환기시키고 가스판매소 혹은 도시가스 관리소에 연락하여 안전조치 받기

★ 알아두기

- 도시가스(LNG)는 공기보다 가볍고, LP 가스는 공기보다 무거움
→ LP 가스는 유출 시 바닥에 가라앉으므로 창문을 열고 빗자루 등으로 쓸어 환기를 시켜야 함

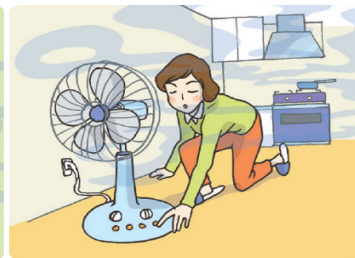
- ◎ 가스 유출 시 환풍기, 선풍기, 배기팬 등을 돌릴 경우 전기불꽃에 의해 가스가 폭발할 수 있으므로 사용금지



그림으로 본 행동요령



가스유출 시 중간밸브 차단



가스유출 시 선풍기 등 사용금지



보행사고 대비요령



보행사고란?

- ◎ 인도나 횡단보도 보행 시 점자블록이 중간에 끊겨지거나 훼손되어 사고를 유발
- ◎ 도로의 맨홀 뚜껑이 열려져 있는 경우 추락사고로 이어지기도 함



보행사고 현황



“거리의 함정 맨홀주의보!

서울에만 맨홀 60만개”

(2015. 9. 17. 문화일보)

“시각장애인 Y씨가 공원길을 건다 뚜껑이 열린 채 방치된 맨홀에 빠져 2m 아래로 추락! 갈비뼈 등이 부러지고 중상을 입어 병원에서 치료 중”

(2015. 4. 23. 대구신문)

최근 시각장애인의 보행 사고 관련 기사들



횡단보도 사고 예방 요령

- ◎ 음향신호기 작동법 미리 숙지
- ◎ 신호대기 중에는 횡단보도에서 약간 떨어져 대기
- ◎ 횡단보도의 신호가 바뀌어도 바로 움직이지 말고 차량의 진행유무를 먼저 확인
- ◎ 신호등의 초록불이 점멸신호로 바뀌거나 시간이 부족하다는 안내 멘트가 나오면 다음 신호를 기다림
- ◎ 신호등이 없는 횡단보도의 경우 차량을 주의하고 흰 지팡이를 이용해 건너도록 함



보행사고 대비요령



볼라드사고 예방요령

- ◎ 볼라드의 위치와 주변 환경을 보행교육을 통해 미리 숙지
- ◎ 볼라드가 예상되는 지점에서는 보행 속도를 늦추고 흰 지팡이를 사용하여 주변을 보다 세밀하게 탐색

★ 알아두기

- 볼라드는 연석(차도와 인도 사이를 경계 짓기 위해 늘어놓은 돌)이 없는 횡단보도, 도로에서 건물 내 주차장으로 들어가는 차도에 많이 설치되어 있음.



공사장 주변을 지날 경우

- ◎ 공사장 주변을 보행하는 것은 자제
- ◎ 공사 현장을 지나가야 할 경우에는 주위 사람에게 상황에 대해 물어보거나 도움을 받아 보행
- ◎ 맨홀 공사를 하는 곳을 보행해야 하는 경우에는 흰 지팡이를 땅에 대고 끌거나 밀어서 지면 상태에 주의를 기울임



그림으로 본 행동요령



공사장 주변 도움 요청



볼라드 사고 주의

엘리베이터 사고 대비요령

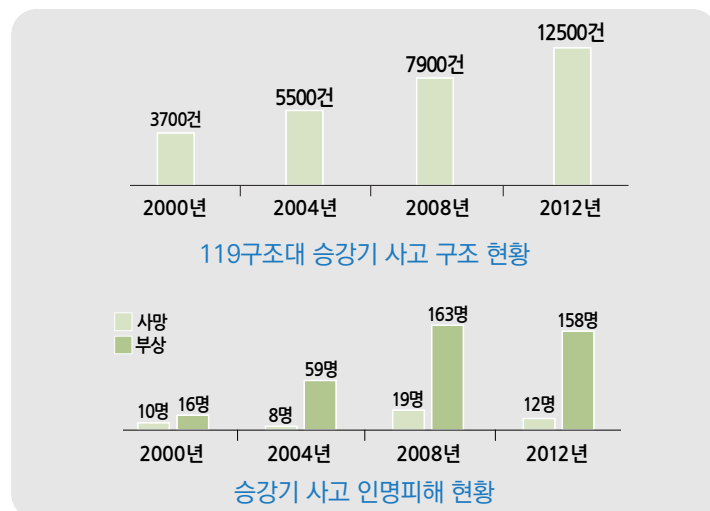


엘리베이터 사고란?

엘리베이터 사고는 빈번하게 발생하는 승강기 사고 중 하나로 정기점검 소홀 및 부품노후 등으로 인한 기계 오작동, 이용자의 부주의로 인한 사고인 경우가 대부분임



엘리베이터 등 승강기 사고현황



엘리베이터 사고 예방요령

- ⓪ 엘리베이터 점검중이거나 오작동하는 경우가 있으니 흰 지팡이나 한 발을 이용하여 엘리베이터 바닥면을 미리 확인하고 탑승
- ⓪ 상시 이용하는 엘리베이터 호출버튼(비상벨) 위치 숙지
- ⓪ 엘리베이터 관리책임자 전화번호 저장
- ⓪ 엘리베이터 출입문에 기대서지 않음
- ⓪ 엘리베이터 출입문을 흔들거나 밀지 않음
- ⓪ 운행 중 엘리베이터 안에서 뛰거나 충격을 가하는 행동 삼가



엘리베이터
사고
대비요령

엘리베이터 사고발생시 행동요령

- ◎ 엘리베이터 내에서 굉음이 들리거나 진동이 있으면 호출버튼(비상벨) 눌러 상황 파악 및 도움 요청
- ◎ 엘리베이터가 중간에 멈췄다가 다시 움직일 경우, 부상의 위험이 있으므로 몸을 바닥과 벽 쪽에 붙이고 자세를 낮춤
- ◎ 엘리베이터가 작동을 멈추면 호출버튼(비상벨)을 눌러 구조를 요청하고 신호가 없을 시에는 119에 신고
- ◎ 엘리베이터 정지 시 문을 강제로 개방하거나 탈출을 시도하지 않음
- ◎ 비상환기구는 탈출구가 아니므로 열려고 하지 않음
- ◎ 구조를 요청하여 구출되는 경우에는 반드시 구조요원의 안내에 따라 행동



그림으로 본 행동요령



탑승 시 바닥면 확인



정지 시 구조 요청



에스컬레이터 사고 대비요령

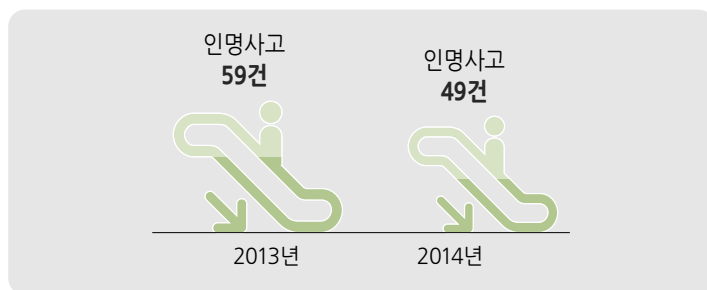


에스컬레이터 사고란?

- ① 에스컬레이터 사고는 인명피해가 가장 큰 승강기 사고로 기계 오작동이나 노후로 인해 에스컬레이터 운행 중 갑자기 멈추거나 역주행하여 발생
- ② 신발, 옷자락 등이 에스컬레이터 틈새에 끼거나 이용자 부주의로 탑승 중 넘어지는 사고도 빈번히 발생



에스컬레이터 사고현황



에스컬레이터 사고로 인한 인명 피해 현황



에스컬레이터 탑승 전 행동요령

- ① 에스컬레이터를 거슬러 타지 않도록 핸드레일을 가볍게 만져보고 주행 방향 확인
- ② 에스컬레이터 정지 시 갑자기 움직일 위험이 있으므로 가급적 계단을 이용. 만약, 계단이 없을 경우 에스컬레이터 이용에 더욱 주의



에스컬레이터 사고 대비요령



에스컬레이터 탑승 중 행동요령

- ⦿ 몸의 균형을 위해 반드시 핸드레일을 잡고 이용
- ⦿ 부딪힐 위험이 있으니 머리나 팔을 핸드레일 밖으로 내밀지 않도록 함
- ⦿ 에스컬레이터를 건너거나 뛰는 행동은 자제
- ⦿ 에스컬레이터 틈새에 옷이나 물건이 끼지 않도록 특별히 주의
- ⦿ 지니고 있는 물건을 꺼내거나 정리해야 할 경우 지면에 도착할 때까지 기다림
- ⦿ 에스컬레이터에 옷자락이 끼었을 경우는 큰 소리로 도움을 요청하여 주위 사람이 비상단추를 눌러 에스컬레이터를 정지시키도록 함



지면에 내릴 때 행동요령

- ⦿ 신발이 지면과 에스컬레이터 사이에 끼지 않도록 발을 계단코의 적당한 위치에 걸쳐놓음
- ⦿ 에스컬레이터가 끝나는 지점에서 몸이 튕겨져 나갈 위험이 있으므로 핸드레일 등을 이용하여 도착지점에 주의를 기울임



그림으로 본 행동요령



도착지점에 주의를 기울임



사고발생 시 도움 요청



지하철 승강장 사고 대비요령

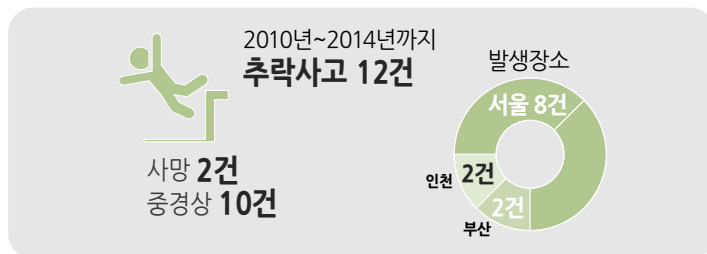


지하철 승강장 사고란?

- ◎ 시각장애인이 지하철 이용 시 발생하는 사고의 대부분은 지하철 승강장에서 발생함
- ◎ 지하철 승강장에서 추락하거나 승강장과 차량 사이에 발이 빠져 일어나는 경우가 많음



지하철 승강장 사고 현황



최근 시각장애인 지하철 승강장 추락사고 현황



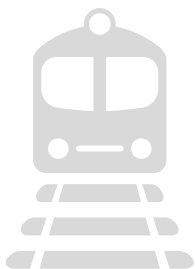
지하철 승강장 사고 원인

◎ 시각장애인의 장애특성 및 부주의

- 안전선을 확인하지 못해 추락하는 경우
- 좌우 한쪽으로 치우쳐 걷다 균형을 잃어 추락하는 경우
- 지하철 에코현상으로 반대편 차량 소리를 자신이 타야 할 차량으로 오인하고 탑승하려다 추락하는 경우

◎ 환경적 요인

- 승강장 스크린도어 미설치로 추락위험 노출
- 지하철 이용자의 시각장애인 통행 방해 또는 부딪힘 등으로 방향 상실



지하철 승강장 사고 대비요령



지하철 승강장 사고 예방 요령

- ◎ 승강장에서 노란색 안전선에 대해 인지하고 안전선(점형) 밖에 위치하도록 함
- ◎ 승강장에서 대기 혹은 이동 시 절대로 뒷걸음치지 않도록 함
- ◎ 반대편으로 들어오는 차량을 자신이 타야할 차량으로 오인할 수 있으니 소리에만 의존하지 말고 흰 지팡이를 이용하여 바닥면을 확인하고 탑승
- ◎ 승강장과 차량 사이에 발이 빠지지 않도록 흰 지팡이나 한 발을 이용하여 바닥면을 확인하고 탑승
- ◎ 지하철을 타기 전 가방이나 물건은 앞쪽으로 들고 옷은 잘 여미도록 함
- ◎ 익숙하지 않은 지하철역에서는 안내서비스 요청

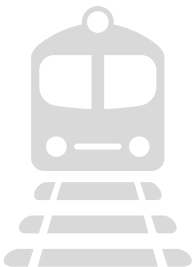


선로 추락 시 행동요령

- ◎ 침착하게 승강장(선로 가장자리) 방향이 어디인지를 파악
→ 방향을 확인할 수 없을 경우, 큰 소리를 질러 주변 사람들에게 도움 요청
- ◎ 승강장 밑, 벽면 여유 공간에 마련되어 있는 안전구역 내로 기어 들어가 들어오는 전동차에 부딪히는 것을 우선 방지
- ◎ 승강장 위로 함부로 기어오르려고 하지 말고, 안전 구역 내에서 다른 사람에게 도움을 요청
→ 소리를 지르거나 지팡이를 흔들어 사람이 있음을 알림
→ 주변에 사람이 없을 시에는 119나 112에 전화를 걸어 도움 요청



그림으로 본 행동요령



안전선 밖에 위치



추락 시 안전구역으로 대피

태풍 발생 시 대처요령

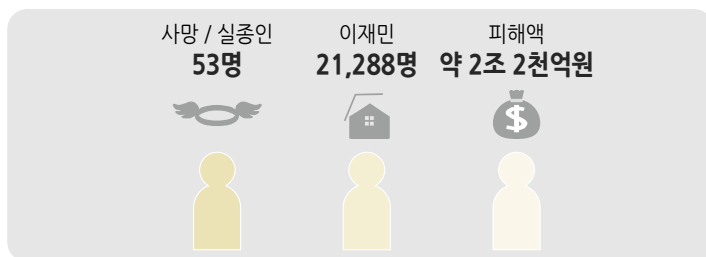


태풍이란?

- ◎ 열대성 저기압 바람이 세게 불고 비가 많이 오는 현상
- ◎ 중심부근 최대 풍속이 17m/sec 이상의 강한 폭풍우를 동반



태풍피해 현황



최근 10년간 태풍으로 인한 피해



태풍특보 발령기준

- ◎ **태풍주의보** : 태풍의 영향으로 최대풍속이 14m/sec 이상이고, 폭풍, 호우, 해일 등으로 기상재해가 우려될 경우
- ◎ **태풍경보** : 태풍의 영향으로 최대풍속이 21m/sec 이상이고, 폭풍, 호우, 해일 등으로 막대한 기상재해가 우려될 경우



태풍오기 전 행동요령

- ◎ TV, 라디오, 인터넷, 스마트폰 등을 통해 태풍의 진로와 도달시간을 숙지
- ◎ 지역 내 대피장소와 비상연락방법 미리 숙지
- ◎ 태풍에 의해 날아갈 위험이 있는 지붕이나 물건 등을 점검하고 단단히 고정
- ◎ 유리 창문이 파손되는 것을 방지하기 위해 젖은 신문지, 비닐 또는 테이프를 창문에 부착
- ◎ 문은 강풍 혹은 돌풍으로 급격히 개폐되어 부상을 당하는 경우가 발생할 수 있으니 확실히 잠금



태풍 발생 시 대처요령



태풍도달 시 행동요령

- ◎ TV, 라디오, 인터넷, 스마트폰 등을 통해 기상예보 및 태풍상황 파악
- ◎ 강풍이 심할 경우 외출 삼가
- ◎ 강풍으로 인해 유리창 파손의 우려가 있으니 창문 근처에 가는 것을 주의
- ◎ 외출 중 태풍을 만나 대피할 경우 나무나 전신주를 피하고 안전한 건물로 대피
- ◎ 저지대, 상습침수지역에 거주하는 경우 대피 준비
- ◎ 집 밖으로 대피해야 하는 경우에는 반드시 수도, 가스, 전기 차단 후 대피



태풍이 지나간 후 행동요령

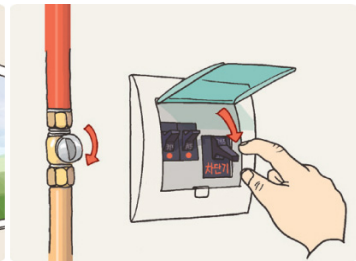
- ◎ 침수되었던 집안은 환기 후에 들어감
- ◎ 감전위험이 있으니 바닥에 떨어진 전선이 있는지 주위에 도움을 요청하여 확인
- ◎ 태풍으로 인해 집 안의 전기, 가스, 수도 시설이 파손되었다고 의심될 경우 함부로 손대지 말고 전문 업체에 연락
- ◎ 피해를 입은 사유시설 등을 보수, 복구 시 사진촬영 후 보관
- ◎ 물은 반드시 끓여서 마심



그림으로 본 행동요령



창문에 신문지 등 부착



대피 시 가스, 전기 등 차단



호우 발생 시 대처요령

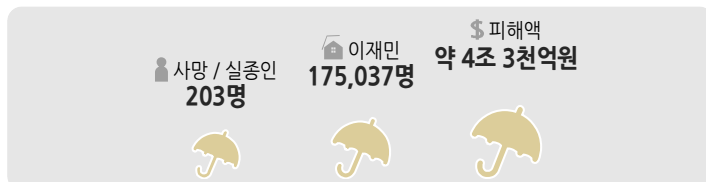


호우란?

- ◎ 일반적으로 많은 비가 오는 것을 말하며, 강우 등과 같은 뜻으로 사용
- ◎ 단시간에 많은 비가 오는 것을 강우 혹은 집중호우라고 하고, 반드시 단시간에 한하지 않고 총강수량이 많은 것을 호우라고 함



호우피해 현황



호우특보 발령기준

- ◎ **호우주의보** : 24시간 강우량이 80mm 이상 예상되고 재해가 일어날 우려가 있는 경우
- ◎ **호우경보** : 24시간 강우량이 150mm 이상 예상되고 재해가 일어날 우려가 있는 경우



호우오기 전 행동요령

- ◎ TV, 라디오, 인터넷, 스마트폰 등을 통해 호우상황 실시간으로 파악
- ◎ 지역 내 홍수·호우 대비 대피장소 숙지
- ◎ 가정과 집 주변의 하수구, 배수구, 빗물받이 등의 점검 및 정비



호우 발생 시 대처요령



호우발생 시 행동요령

- ◎ 침수가 예상되거나 집 안으로 물이 차 들어오면 전기 차단기를 내리고 가스밸브를 잠금
- ◎ 저지대, 상습침수지역, 산사태 위험지역에 거주하는 경우 기상 상황을 파악한 후 지정된 대피장소로 피신
- ※ 조력자 또는 주위에 도움을 청해 대피장소로 함께 이동하도록 함
- ◎ 집중호우로 침수되거나 고립 시 옥상 등 안전한 곳으로 대피하여 구조 요청
- ◎ 전신주, 가로등, 신호등에 접근이나 접촉금지
- ◎ 천둥번개가 칠 때는 큰 나무는 피하고 건물로 대피
- ◎ 물에 떠내려가는 물건을 건지는 위험한 행동 금지

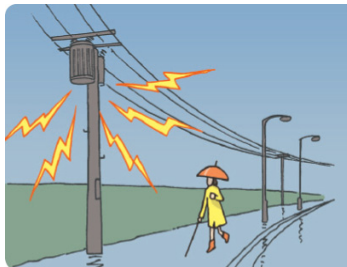


호우가 지나간 후 행동요령

- ◎ 대피 후 귀가했다면 바로 들어가지 말고 주변의 도움을 받아 붕괴 위험 여부 점검
- ◎ 침수되었던 집안은 가스가 차 있을 수 있으니 환기 후에 들어감
- ◎ 침수되었던 집 안의 전기, 가스, 수도시설은 전문 업체에 연락하여 점검 후 사용
- ◎ 침수된 음식이나 재료는 식중독 위험이 있으니 먹거나 요리 재료로 사용 금지
- ◎ 오염물에 몸이 젖은 경우 깨끗이 샤워



그림으로 본 행동요령



전신주, 가로등 접근 금지



침수 시 안전한 곳에서 구조요청

산사태 발생 시 대처요령

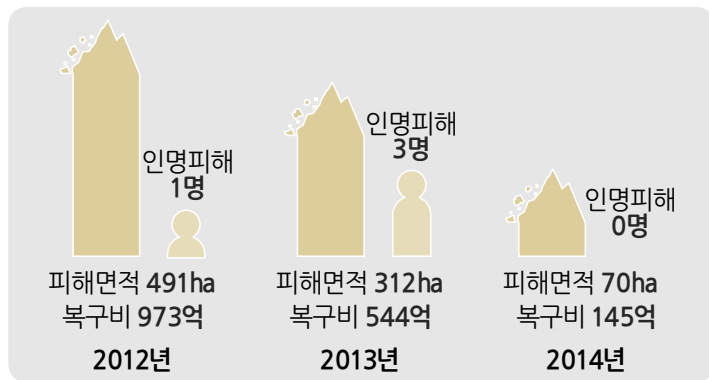


산사태란?

- ◎ 폭우, 지진 등으로 산 중턱의 바윗돌이나 흙이 갑자기 무너져 내리는 현상
- ◎ 산사태는 태풍이나 장마철에 주로 급경사지에서 발생



산사태 피해현황



최근 3년간 산사태로 인한 피해 현황



산사태가 일어날 조짐은?

- ◎ 시간당 30mm 이상의 폭우가 내리거나 폭설 후 갑자기 눈이 녹았을 때
- ◎ 땅이나 포장도로에 갑자기 균열이 생기거나 비정상적으로 부풀어 오를 때
- ◎ 경사면에서 갑자기 많은 양의 물이 샘솟을 때
→ 과포화된 지하수가 있다는 증거
- ◎ 평소 잘 나오던 샘물이나 지하수가 갑자기 멈출 때
→ 지하수가 통과하는 토양층에 이상이 발생한 징후
- ◎ 바람이 불지 않는데도 나무가 흔들리거나 땅울림이 들릴 때
→ 이미 산사태가 시작된 것이므로 즉시 대피



산사태 발생 시 대처요령



산사태 대비 행동요령

- ◎ 거주지 포함 평소 일상생활 반경 내의 산사태 위험 지역 파악 및 대피장소 사전에 숙지
- ◎ 산사태 위험지역에 거주하는 경우 장마철, 집중호우, 태풍 등이 예보되었을 때 대피 준비
- ◎ 위험징후가 발견되면 즉시 안전한 곳으로 대피

★ 알아두기

산림청에서 산사태 위험지역 관리시스템(sansatai.forest.go.kr)을 기상청의 기상정보와 연계해 예보를 발령하고 있으므로 장마철이나 폭우 시 반드시 예보 확인



산사태 발생 시 행동요령

- ◎ 바윗돌, 흙 등 산사태 잔해물이 밀려오면 나무나 건물이 밀집해 있는 장소로 대피
- ◎ 산사태에 빨려 들어가는 경우 머리를 손으로 보호 하면서 몸을 최대한 웅크림
- ◎ 실내에 있을 경우 테이블이나 책상 등 견고한 가구 아래로 대피



산사태가 멈춘 후 행동요령

- ◎ 산사태 발생 지역에 가까이 가지 않음
- ◎ 건물 안에 들어갈 때는 주위 도움을 받아 무너진 곳이나 피해 상황을 확인한 후 안전하다는 판단이 될 경우에만 출입
- ◎ 피해를 입은 시설은 관련기관에 신고



그림으로 본 행동요령



지하수가 갑자기 멈추면 의심



땅이 갑자기 부풀어 오르면 의심

지진 발생 시 대처 요령



지진이란?

- ◎ 지각변동 등으로 생긴 지구 내부의 에너지가 지표면까지 도달하여 땅이 갈라지고 흔들리는 현상
- ◎ 한반도는 환태평양 지진대에 속한 나라들에 비해 지진위험에서 비교적 안전한 것으로 여겨졌으나 최근 지진 발생 빈도가 높아지고 있음



지진발생 현황

최근 10년간 연평균
52.9회 발생



최대규모
5.1



'14년 4월 충남 태안군

[참조] 지진규모 5.0~5.9 경우 : 부실한 건축물에 큰 피해 발생



지진 대비 행동요령

- ◎ 집 주위에 대피할 수 있는 공터, 학교, 공원 등을 미리 숙지
- ◎ 지진의 진동으로 안에 있는 물건이 튀어나오지 않도록 찬장 문 등은 단단히 고정
- ◎ 천장이나 높은 곳에서 떨어질 수 있는 물건은 치우고, 머리맡에는 깨지기 쉽거나 무거운 물건을 두지 않음



지진 발생 시 대처요령



지진발생 시 행동요령

- ◎ 지진 발생 시 크게 흔들리는 시간은 길어야 1~2분이므로 이 시간 동안 테이블 등의 밑으로 들어가 몸을 피함(테이블이 없을 경우에는 방석으로 머리를 보호)
- ◎ 문을 열어두어 출구를 확보함
- ◎ 여진으로 인한 화재방지를 위해 가스, 전기 등을 차단
- ◎ 진동 중에 건물 밖으로 나가면 간판이나 유리창 파편으로 매우 위험하므로, 진동이 완전히 멈춘 후 대피
- ◎ 큰 진동이 멈춘 후 공터나 공원 등 넓은 공간으로 대피
- ◎ 지진 발생 때는 엘리베이터 탑승을 금하고, 만약 타고 있을 경우에는 전 층의 버튼을 눌러 가장 빨리 멈추는 층에서 신속히 내림
- ◎ 담장, 대문 기둥, 자동판매기 등 고정되지 않은 물건 근처는 위험하므로 가까이 가지 않음



지진이 멈춘 후 행동요령

- ◎ 유리파편 등 잔해물의 위험이 있으므로 반드시 신발 착용
- ◎ 가스냄새가 나면 전문 업체에 연락하여 점검 후 사용
- ◎ 밖으로 대피한 후 건물 안으로 다시 들어갈 경우에는 주위 도움을 받아 안전 확인



그림으로 본 행동요령



테이블 밑으로 대피



문을 열어두어 출구 확보



대설 발생 시 대처요령

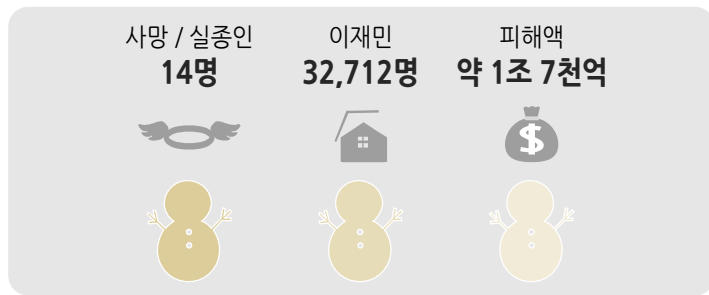


대설이란?

- ◎ 짧은 시간에 많은 눈이 내리는 현상
- ◎ 최근 지구온난화와 기상이변으로 북극 상공의 기온이 올라가고 찬 공기가 비정상적으로 남하하면서 예측 불가능한 폭설이 자주 발생



대설피해 현황



최근 10년간大雪로 인한 피해 현황



대설특보 발령기준

- ◎ **대설주의보** : 24시간 내에 새롭게 쌓이는 눈이 5cm 이상 예상
- ◎ **대설경보** : 24시간 내에 새롭게 쌓이는 눈이 20cm 이상 예상 (단, 산지는 30cm 이상 예상)



대설대비 행동요령

- ◎ 주위 도움을 요청해 집 주변 빙판길에 염화칼슘이나 모래 등을 뿌려 미끄럼 사고 예방
- ◎ 노후 주택에 거주하는 경우 도움을 요청하여 눈으로 인한 붕괴 사고 가능성을 미리 점검하고, 필요시 이웃이나 대피소로 미리 대피
- ◎ TV, 라디오, 인터넷, 스마트폰 등을 통해 적설량과 기상상황 파악



대설 발생 시 대처 요령



대설발생 시 행동요령

- ◎ 가급적 외출을 자제하되 외출 시에는 미끄러지지 않도록 바닥이 넓은 운동화나 등산화 착용
- ◎ 눈이 쌓이기 전 평소의 길을 기억하며 보행
- ◎ 지팡이 보행 시 평소보다 길이가 긴 지팡이를 사용하여 넓은 지역의 탐색을 용이하도록 함
- ◎ 귀를 덮는 모자는 교통음을 흡수하여 듣기 어려운 상황이 되므로 이동 중에는 귀를 덮는 모자를 쓰지 않도록 함
- ◎ 가능하면 사람들의 왕래가 많은 넓은 길로 다님
- ◎ 낙상예방을 위해 주머니에 손을 넣고 걷지 않음
- ◎ 눈길을 걸어가는 중 휴대전화 통화는 자제
- ◎ 눈길 계단 이용 시에는 반드시 난간을 붙잡음



대설이 그친 후 행동요령

- ◎ 붕괴 사고를 방지하기 위해 이웃 등 주변의 도움을 받아 지붕, 옥상 등에 쌓인 눈을 확인
- ◎ 집 앞이나 주변에 쌓인 눈을 치울 수 있도록 도움을 요청



그림으로 본 행동요령



바닥면 넓은 신발 착용



평소보다 긴 지팡이 사용



한파 발생 시 대처 요령

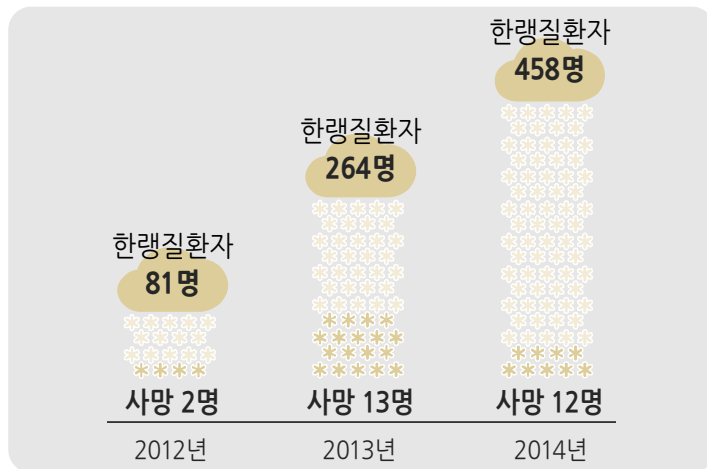


한파란?

- ◎ 겨울철 급격한 기온하강을 일으키는 현상
- ◎ 북서계절풍이 강하게 불고 영하의 추운 날씨가 전국에 몰아닥쳐 발생



한파피해 현황



최근 3년간 한파로 인한 인명피해 현황



한파로 인한 질환과 증상

- ◎ **저체온증** : 중심체온(심부체온) 35℃ 이하로 떨어진 상태
- ◎ **동상** : 영하 2~10℃ 정도의 심한 추위에 노출되어 피부연조직이 얼어버리고 그 부위에 혈액공급이 중단되는 상태



한파 발생 시 대처요령



한파특보 발령기준

- ◎ **한파주의보** : 아침 최저기온이 전날보다 10℃ 이상 하강, 또는 아침 최저기온이 -12℃ 이하로 2일 이상 지속될 것이라 예상될 때
- ◎ **한파경보** : 아침 최저기온이 전날보다 15℃ 이상 하강, 또는 아침 최저기온이 -15℃ 이하로 2일 이상 지속될 것이라 예상될 때



한파발생 시 행동요령

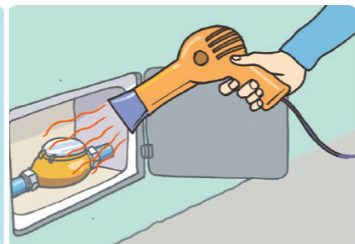
- ◎ 혈압이 높거나 심장이 약한 사람은 노출부위의 보온에 유의하고, 특히 머리부위의 보온에 각별히 주의
- ◎ 손가락, 발가락, 귓바퀴, 코끝 등 신체말단부위의 감각이 없거나 창백해지는 경우 동상예방 조치
- ◎ 동상에 걸렸을 때는 비비거나 갑자기 불을 쬌어서는 안 되며, 동상부위를 따뜻한 물(38~42℃)에 담가 서서히 증상 완화
- ◎ 전열기 사용 시 화재 예방을 위해 1시간 사용 후 15분 정지시킴
- ◎ 장기간 집을 비울 시 수도꼭지는 조금 열어 물이 흐르도록 함
- ◎ 수도계량기 보온에 주의
- ◎ 수도관이 얼었을 때는 갑자기 뜨거운 열을 가하지 말고, 온열기(헤어드라이기)나 미지근한 물로 녹임



그림으로 본 행동요령



동상 시 따뜻한 물에 담금



언 수도관은 온열기로 녹임



폭염
발생 시
대처 요령



폭염이란?

- ◎ 매우 심한 더위를 뜻하며 불볕더위라고도 함
- ◎ 나라나 지역에 따라 차이가 있지만 보통 30℃ 이상의 불볕더위가 지속되는 현상



폭염발생 현황

▶ 2014년 전국 평균 폭염일수는

7.4 일

▶ 2014년 전국 응급의료기관에서
진료를 받은 온열질환자

총 561명

▶ 하루 중 12-17시 사이
전체 온열환자의

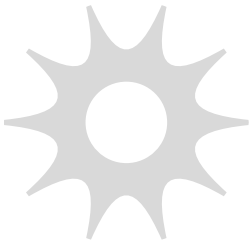


50.8% 발생



폭염으로 인한 질환과 증상

- ◎ **열경련** : 근육경련, 피로감
- ◎ **열부종** : 발이나 발목이 부음
- ◎ **열실신** : 일시적 의식소실
- ◎ **열탈진** : 피로감, 두통, 오심, 구토
- ◎ **열사병** : 뜨겁고 건조한 피부, 빠르고 강한 맥박, 두통, 어지러움, 의식저하



폭염 발생 시 대처요령



폭염특보 발령기준

- ◎ **폭염주의보** : 일 최고기온이 33℃ 이상, 2일 이상 지속될 것으로 예상될 경우
- ◎ **폭염경보** : 일 최고기온이 35℃ 이상, 2일 이상 지속될 것으로 예상될 경우



폭염발생 시 행동요령

- ◎ 창문에 커튼, 천 등을 이용하여 집안에 직사광선 최대한 차단
- ◎ 에어컨이나 선풍기는 장시간 사용을 자제하고 수시로 공기 환기
- ◎ 냉방기 사용 시 실내외 온도차를 5℃ 내외로 유지하고 냉방병 예방
- ◎ 오후 12시~17시 사이에는 가능한 야외활동 자제
- ◎ 외출 시 넉넉하고 가벼운 옷을 착용하고 자외선 차단제로 노출부위의 피부 보호
- ◎ 보행 시 되도록 천천히 걷고 시원한 장소(예, 나무 그늘)에서 휴식을 취함
- ◎ 규칙적으로 수분 섭취
- ◎ 물은 끓여먹고 날음식은 삼가며 변질이 의심되면 폐기



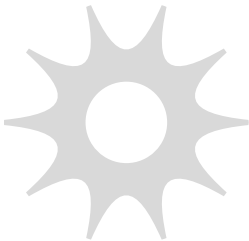
그림으로 본 행동요령



그늘에서 휴식을 취함



실내외 온도차 5℃ 내외 유지



황사 발생 시 대처 요령



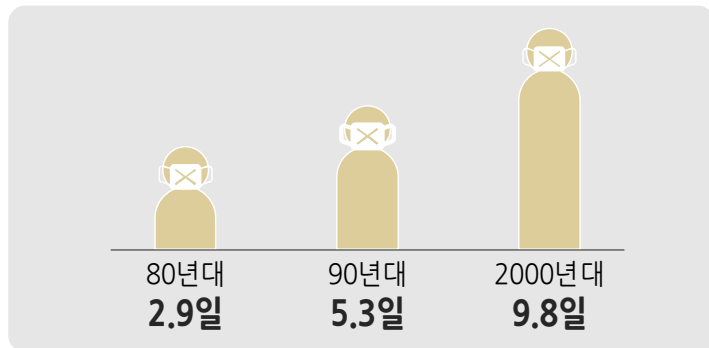
황사란?

- ◎ 중국북부나 몽골의 황토지대에서 날려 올라간 모래 먼지가 대기 중에 퍼졌다가 서서히 내려오는 현상
- ◎ 우리나라에까지 미세한 모래 먼지가 바람을 타고 날아와 영향을 주고 있음



황사발생 현황

- ◎ 주로 봄철(3월-5월)에 발생하였으나 최근 가을과 겨울에도 발생하는 등 연간 황사 발생 일수가 증가하고 있음



연간 황사 발생 일수 증가 현황



황사로 인한 질환과 증상

- ◎ 호흡기 질환 : 기관지염, 비염, 천식 등
- ◎ 안구 질환 : 자극성결막염, 각막염, 안구건조증 등
- ◎ 피부질환 : 여드름, 보루지 등

황사 발생 시 대처요령



황사특보 발령기준

- ◎ **황사주의보** : 1시간 평균 미세먼지(PM10)농도 $400\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상이 2시간 이상 지속될 것으로 예상되는 경우
- ◎ **황사경보** : 황사로 인해 1시간 평균 미세먼지(PM10)농도 $800\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상이 2시간 이상 지속될 것으로 예상되는 경우

■ PM10이란?

대기 중에 있는 먼지 입자 중에서 크기가 $10\mu\text{m}$ 이하인 먼지



황사발생 시 행동요령

- ◎ 황사가 들어오지 못하도록 창문을 닫고 공기정화기와 가습기를 사용하여 실내공기를 쾌적하게 유지
- ◎ 외출 시에는 긴소매 의복, 보호안경, 황사방지용 마스크 등을 착용
 - ※ 호흡기 질환자는 가능한 실외 활동을 삼가
- ◎ 목을 축이는 정도로 하여 물을 자주 마심
- ◎ 외출하고 돌아왔을 때 손발을 깨끗이 씻고 깨끗한 물이나 가글로 목 세척
- ◎ 황사가 잦은 시기에는 채소, 과일, 생선 등 농수산물의 세척에 더욱 유의



그림으로 본 행동요령



물을 자주 마심



외출 후 손 씻기

재난 대비 준비용품



재난대비가방

[목적]

- ◎ 재난으로 인한 고립 또는 장기적인 문제 대비

[특징]

- ◎ 배낭형 가방으로 준비하고, 흰 지팡이를 제외하고 가급적 손을 사용하지 않는 도구로 준비
(예. 손전등 대신 머리에 쓰는 전등)

[내용물]

- ◎ 시각장애 관련용품 : 흰 지팡이, 안경 (혹은 확대경)
- ◎ 문서 : 대피계획지도, 비상연락카드, 의료정보카드
- ◎ 비상용품 : 라이터(방수 성냥), 전등, 소형라디오, 여분의 건전지, 호루라기, 복용약 및 비상약
- ◎ 개인용품 : 개인생필품, 비상식량, 현금 약간

(자료제공 : 한국시각장애인연합회)



비상용 키트 (소형)

[목적]

- ◎ 화재나 갑작스런 붕괴 등으로 신속하게 빠져나갈 경우에 대비

[특징]

- ◎ 허리에 차는 벨트백(belt-sack) 형태로 작고 가벼우며 대피와 구조에 필요한 최소 물품으로만 구성

[내용물]

- ◎ 여분의 (접이식) 지팡이
- ◎ 마스크와 물티슈(6개월마다 교체)
- ◎ (저시력의 경우) 고글형 안경
- ◎ 머리에 쓰는 전등(여분의 건전지)
- ◎ 호루라기



비상 연락카드



활용 안내

- ◎ 화재나 지진 같은 긴급한 상황에 도움을 요청할 수 있도록
관련기관, 조력자 등이 포함된 긴급연락카드를 작성
- ◎ 본인의 시각장애 특성을 고려하여 점자, 큰 글씨 등으로 만들어
놓고, 찾기 쉬운 위치에 보관



비상연락 카드

구분	기관/성명	연락처	참고사항
기관	소방서	☎ 119	
	경찰서	☎ 112	
	시군구청	☎	
	병원	☎	
	(시각)장애인복지관	☎	
	시각장애인단체	☎	
	(기타)	☎	
	(기타)	☎	
개인	가족 또는 보호자1	☎	
	가족 또는 보호자1	☎	
	이웃	☎	
	친구	☎	
	활동보조인	☎	
	직장동료	☎	
	사회복지사	☎	
	(기타)	☎	
	(기타)	☎	

(작성일 : 년 월 일)

의료 정보카드



활용 안내

- ◎ 본인의 건강상태, 의료기관, 특이사항 등을 기록하여 재난 상황에서 적절한 조치를 받는데 도움을 받도록 함
- ◎ 가족, 조력자와 의료정보카드를 공유하는 것도 재난 대비에 도움이 됨



의료정보카드

의료정보카드



제게 응급상황이 발생하면 아래를 참고하여 주시기 바랍니다.

성명:	생년월일:	혈액형:
<hr/>		
시각장애정도:		
<hr/>		
의료기관:	(담당의사:) 전화번호:
<hr/>		
특이사항(복용약, 알레르기 등):		
<hr/>		
비상연락처:	보호자 성명:	
<hr/>		

재난 대피계획 자가 진단



활용 안내

- ◎ 재난대피계획 및 기본 행동지침 자료를 바탕으로 구성되었음
- ◎ 각 항목별 사항 등을 정기적으로 진단하고, 이를 바탕으로 재난 대피계획을 수립하는데 활용



재난대피계획 자가진단표

진단항목	예	아니오	필요한 지원내용
1. 대피 조력자를 최소 2명 이상 지정하였습니까?			
2. 언제, 어디서, 어떻게 도움을 받을지 조력자와 미리 결정하였습니까?			
3. 본인이 자주 사용하는 건물마다 두 가지 이상의 대피경로를 설정하였습니까?			
4. 건물 밖으로 대피가 어려울 경우를 대비하여 건물 내 안전한 장소를 미리 알아두었습니까?			
5. 대피경로 계획 후 대피 조력자와 정기적으로 대피 훈련을 연습하였습니까?			
6. 자주 방문하는 건물의 대피계획지도를 제공받아 숙지하였습니까?			
7. 시각장애 관련 용품, 문서, 비상용품, 개인용품으로 구성된 재난대비가방을 준비하였습니까?			
8. 지팡이, 마스크와 물티슈, 고글형 안경 (저시력인용), 전등, 호루라기로 구성된 비상용 키트를 준비하였습니까?			
9. 대피로 주변에 비상용 키트를 비치하였습니까?			
10. (저시력인의 경우) 정전을 대비하여 손전등, 흰 지팡이를 접근이 용이한 장소에 비치하였습니까?			
11. (안내견 사용자의 경우) 안내견을 포함한 대피계획을 세웠습니까?			
12. (안내견 사용자의 경우) 안내견과 함께 대피동선 및 대피장소를 숙지하였습니까?			

(작성일 : 년 월 일)

알아두면
유용한
재난 관련
정보



긴급연락처

재난 상황	전화번호
가스사고 신고	1544-4500(한국가스안전공사)
교통정보	1588(국토교통부)
기상정보	131(한국기상산업정보원)
범죄, 교통사고 신고	112(경찰서)
수도고장신고	121(상수도사업본부)
응급환자발생	1339(응급환자정보센터)
전기고장신고	123(한국전력공사)
해양긴급신고	122(국민안전처)
화재, 구조, 응급환자 수송	119(소방서)

※ 2016년 7월부터 모든 긴급 신고전화는 119(재난, 구조)와 112(범죄신고)로 통합될 예정



재난관련 정부기관

정부기관	홈페이지 주소
국가재난정보센터	http://www.safekorea.go.kr
국민안전처	http://www.mpss.go.kr
서울소방재난본부	http://fire.seoul.go.kr
서울종합방재센터	http://119.seoul.go.kr

서울시
시각
장애인
관련 기관



시각장애인 복지관	전화번호
노원시각장애인복지관	02-950-0114
서울시각장애인복지관	02-422-8108
성북시각장애인복지관	02-923-4555
실로암시각장애인복지관	02-880-0500
한국시각장애인복지관	02-440-5200
시각장애인협회	전화번호
한국시각장애인연합회	02-6925-1114
한국시각장애인연합회 서울특별시지부	02-2029-0001



서울시
재난 교육
및 훈련
프로그램



소방서 안전체험 교실

- ◎ **내용** : 소화기 시뮬레이션, 연기 피신, 구조대, 완강기 대피 등 소방안전교육 제공
- ◎ **신청** : 서울소방재난본부 홈페이지 예약신청



이동 안전차량 체험교육

- ◎ **내용** : 소화기, 열연기 대피, 역화체험, 지하철 문 개방, 경사 구조대 탈출 및 완강기 체험시설을 갖춘 이동차량을 활용하여 원하는 장소에서 소방안전체험 제공
- ◎ **신청** : 서울소방재난본부 홈페이지 예약신청



출장소방 안전교육

- ◎ **내용** : 아동기관, 장애인복지관, 다문화가족지원센터 등과의 연계를 통하여 출장 안전교육 실시
- ◎ **신청** : 가까운 소방서에 전화 또는 방문 신청



안전체험관

- ◎ **내용** : 지진, 태풍, 화재, 지하철 사고 등의 재난체험과 응급처치 요령 및 소방시설 실습 등의 전문체험 프로그램 제공
- ◎ **신청** : 광나루 안전체험관 02-2049-4061
보라매 안전체험관 02-2027-4100



재난 관련 어플리 케이션



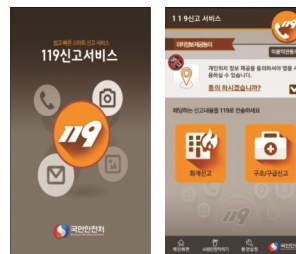
안전디딤돌

- ◎ **제공기관** : 국민안전처
- ◎ **기능** : 재난신고, 재난문자 서비스, 소방정보, 기상 정보, 교통정보, 재난상황 국민행동요령 등 제공



119 신고서비스

- ◎ **제공기관** : 국민안전처
- ◎ **기능** : 최소한의 조작으로 빠른 신고 가능, GPS 기반의 위치정보, 긴급 대피요령 등 제공



위기탈출 응급조치

- ◎ **제공기관** : 안전보건공단
- ◎ **기능** : 심폐소생술, 지혈법 등 다양한 응급상황 대처방법 삽화와 함께 제공, 질병 유형별 대처방법, 화학물질 대처법 등을 제공



재난 관련
상황별
응급
조치법

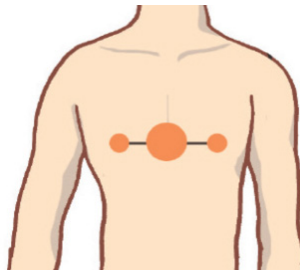


심폐 소생술

“가슴압박+기도압박+인공호흡 (가슴압박:인공호흡=30:2)”

가슴압박 실시

- ◎ 각지를 낀 후 가슴뼈 중앙 부위 아래쪽에 손바닥 뒤꿈치를 대고 팔을 곧게 펴서 30회 가슴 압박
- ◎ 압박은 힘을 주어 3-5cm 깊이로 강하게, 1분에 100-120회 속도로 빠르게 함



가슴압박부위



가슴압박자세

인공호흡 실시

- ◎ 환자의 머리를 뒤로 젖히고 턱을 위로 들어올려 기도를 열도록 함
- ◎ 한 손으로 환자 코를 막고 1-2초간 공기 불어넣는 것을 2회 반복
- ※ 환자의 가슴이 올라오면 기도로 호흡이 들어간 것
- ◎ 가슴압박 30회, 인공호흡 2회 반복



화상

“찬물에 씻기 ⇒ 멸균 거즈로 덮기”

- ◎ 뜨거운 옷은 가위로 잘라 제거
- ◎ 차가운 물에 15-20분 정도 화상부위를 식혀줌
- ◎ 물집은 감염위험이 높으므로 병원에서 제거
- ◎ 된장, 알코올 등의 민간요법은 감염을 유발하므로 절대금지
- ◎ 병원으로 이동시에도 찬 수건을 덮고 이동

재난 관련 상황별 응급 조치법



동상

“따뜻한 물에 서서히”

- ◎ 환자를 따뜻한 환경으로 옮김
- ◎ 동상부위를 따뜻한 물(38~42℃)에 20~40분 정도 담금
- ◎ 얼굴, 귀는 따뜻한 물수건을 대주고 자주 갈아줌
- ◎ 손가락, 발가락 사이에 소독된 마른 거즈를 끼움
- ◎ 동상부위를 약간 높게 함



열사병

“시원한 장소 + 수분 공급 + 체열 식히기”

- ◎ 시원한 곳으로 옮겨 바닥에 눕힘
- ◎ 선풍기를 이용해 체온을 낮춤
- ◎ 젖은 수건을 이용해 냉찜질을 함
- ◎ 얼음물을 직접 대면 열의 발산을 막으므로 주의
- ◎ 충분한 수분섭취를 도움



출혈

“깨끗한 천으로 압박”

- ◎ 상처부위가 옷의 안쪽에 있으면 옷을 벗기거나 잘라 상처부위를 드러냄
- ◎ 멸균된 거즈, 깨끗한 수건 등을 상처부위를 덮고 손으로 압박
- ◎ 상처부위를 심장보다 높은 위치에 둠
- ◎ 출혈로 인해 거즈가 흠뻑 젖은 경우 바로 제거하지 말고 그 위에 새로운 거즈를 대고 계속 압박



골절

“부목으로 고정 ⇒ 병원 후송”

- ◎ 다양한 물건을 부목(베개, 수건, 판자, 신문, 우산 등)으로 활용
- ◎ 부목으로 고정 시 부상당한 부위의 위아래 관절까지 함께 고정
- ◎ 끈이나 천으로 묶어 부목을 고정 / 냉찜질로 통증 완화
- ◎ 어긋난 뼈를 함부로 맞추거나 밀어 넣지 않음

참고문헌 <<

- 강완식(2014). 시각장애인의 재난안전 대응방안. 장애인 재난 위기관리 시스템의 현황과 과제. 한국장애인개발원.
- 공순구 · 강민서 · 김효재(2014). 시각장애인 공간인지특성 분석에 의한 실내공간 계획에 관한 연구. 청소년시설환경 제12권 제4호.
- 국민안전처(2015). 국민안전처 주요통계.
- 국민안전처(2014). 2013 재난 연감: 인적재난.
- 권영순 · 이정수 · 권영진 · 김진옥 · 김인순(2013). 장애인 위기상황 대응 매뉴얼 개발을 위한 기초연구. 한국장애인개발원
- 권효순 · 김상용 · 이소원(2013). 장애인 재난위기관리 매뉴얼개발 · 보급. 서울특별시 소방재난본부 · 국립재활원.
- 김영일(2011). 시각장애인복지론. 집문당
- 김인범 · 류상일 · 송윤석 · 양기근 · 이동규 · 이주호 외(2014). 재난관리론. 대영문화사.
- 김인순 · 권영진 · 김응식 · 박광재 · 이정수 · 권영숙(2011). 장애인복지관의 재난방지를 위한 건축물 설계기준 및 피난기준 설정에 관한 연구. 한국장애인개발원
- 나채준(2014). 현행 안전관리 법체계의 문제점과 장애인에 대한 안전관리 제도 개선방안-장애인 재난 위기관리 시스템의 현황과 과제. 한국장애인개발원.
- 미모토마사즈구 · 아리가에리(2014). 재난발생시 '재난약자'에 대한 지역사회지원체계 강화방안연구: 한 · 일 양국의 재난약자에 대한 사전조사 체계 비교를 중심으로, 한국위기관리논집. 10(6): 67-87.
- 박경서(2014). 장애인 재난 · 재해 시 자력 대피방안: 서울특별시를 중심으로, 장애인 재난 · 재해 시 자력대피 방안 어떻게 마련할 것인가. 한국장애인단체총연맹.
- 박경서(2014). 장애인 재난위기관리체계-장애인 재난 위기관리 시스템의 현황과 과제. 한국장애인개발원.
- 박순희(2012). 시각장애아동의 이해와 교육, 학지사
- 서울소방재난본부(2013). 2013 서울소방행정백서: 서울의 안전
- 서울소방재난본부(2014). 2013년도 구급활동 실적분석.
- 서울소방재난본부(2015). 2014년도 주요업무보고
- 서울특별시(2014). 서울특별시 안전관리 기본계획: 재난 및 안전사고 종합대책.

- 성기환 · 최일문(2011). 대형 재난 현장에서의 사회적 약자 보호시스템 구축에 관한 연구. 한국 위기관리논집. 7(1): 1-22.
- 심기오 · 박상현 · 정성희(2010). 재난약자 방재대책 실태조사 및 분석. 국립방재연구소
- 윤선오 · 김우호 · 윤병천(2012). 장애인복지론, 양서원
- 안병준 · 정재권(1999). 장애인의 이해, 형설출판사
- 안영훈(2014). 외국의 장애인을 위한 재난 및 위기대응 시스템, 장애인 재난 위기관리 시스템의 현황과 과제 정책토론회 자료. 한국장애인개발원.
- 안영훈 · 박혜옥(2008). 주요 선진국의 재난 및 안전관리체계 비교연구. 한국지방자치학회·행정안전부.
- 윤석진(2008). 독일의 장애인평등법. 한국법제연구원. 최근외국법제정보 2008-10.
- 이연희(2014). 장애인의 주거 재난안전 실태 및 정책과제. 보건복지포럼. 215: 68-76.
- 임안수(2008). 시각장애아 교육, 학지사
- 최미옥(2010). 재난관리 체계에 대한 한국과 독일의 비교연구. 한독사회과학논총, 20(2): 115-142.
- 정인욱복지재단(2013). 시각장애인 보행의 이론과 실제, 시그마프레스
- 조남현(2005). 함께 보면 보여요, 황금가지
- 한국장애인개발원(2013) 장애인 위기상황 대응매뉴얼 개발을 위한 기초연구
- Anne L. Corn · Jane N. Erin. 임안수와 역. 저시력의 기초(2014) 한국시각장애인복지재단
- 보건복지부-한국시각장애인연합회(2014). 시각장애인을 위한 재난 안전 매뉴얼. 보건복지부-한국시각장애인연합회
- AGBF bund(2013). Brandschutztechnische Anforderungen an Einrichtungen zum Zwecke der Pflege oder Betreuung von Personen mit Pflegebedürftigkeit oder Behinderung (Richtlinie für Pflege- und Behinderteneinrichtungen). Sitzungsergebnis Okt. 2013.
- Der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg(2014). Brandschutzordnung.
- DEMHS(2014). Tips for Evacuating Vulnerable Populations.
- Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen
- Jones, N. L. (2010). The Americans with Disabilities Act and Emergency Preparedness and response. Congressional research service.
- Verordnung über Rettungswege für Behinderte
- Wüstermann, Klaus-Dieter(2011). Blinde und sehbehinderte Menschen - Anforderung an den Brandenschutz. 장애인 화재안전 학술대회 자료.

日本盲人連絡会 (2012) 視覚障害者のための防災・避難マニュアル, 社会福祉法人日本盲人連絡会

日本盲人連絡会 (2012) 災害時の視覚障害者支援者マニュアル, 社会福祉法人日本盲人連絡会

日本盲人連絡会 (2012) 災害時の視覚障害者支援体制マニュアル, 社会福祉法人日本盲人連絡会

독일국회 홈페이지

https://www.bundestag.de/bundestag/aufgaben/rechtsgrundlagen/grundgesetz/gg_02/245124. 2015년 6월 20일 인출

보건복지부 홈페이지

http://www.mw.go.kr/front_new/jb/sjb030301vw.jsp. 2015년 6월 30일 인출.

<http://www.law.go.kr/lsBylInfoPLinkR.do?lsiSeq=173744&lsNm=%EC%9E%A5%EC%95%A0%EC%9D%B8%EB%B3%B5%EC%A7%80%EB%B2%95%20%EC%8B%9C%ED%96%89%EA%B7%9C%EC%B9%99&bylNo=0001&bylBrNo=00&bylCls=BE&bylEfYd=&bylEfYdYn=Y>. 2015년 7월 10 인출.

서울특별시 법무행정서비스 홈페이지

<http://legal.seoul.go.kr/legal/front/main.html>. 2015년 08월 01일 인출.

서울특별시 홈페이지

<http://safe.seoul.go.kr/archives/9448>. 2015년 7월 05일 인출.

프란드 지진방재 Associates 홈페이지, <http://pedpa.co.jp/law-regulations/laws-02.html> (검색일 2015년 8월 10일 인출)

Central United States Earthquake Consortium·FEMA(2009). An earthquake preparedness guide for blind and visually impaired persons.

<http://www.cusec.org/publications/safety/preparednessforblind.pdf>. 2015년 5월 18일 인출.

Oklahoma State University(2007). Home fire safety for people who are blind/low vision. Oklahoma ABLE Tech & Fire Protection Publications.

http://www.ok.gov/abletech/documnets/blind_regular.pdf. 2015년 7월 23일 인출.

San Francisco independent living center (2012). Tips for people with visual disabilities.

<http://www.ilrcsf.org/up-content/uploads/2012/08/visual.pdf>. 2015년 6월 22일 인출.

防災基本計画 홈페이지

<http://www.bousai.go.jp/taisaku/keikaku/index.html>, (2015.08.15 인출)

国土交通省気象庁홈페이지,

<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/1959/19590926/19590926.html> (2015년 6월 22일 인출)

内各府홈페이지, 障害者施策

<http://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/kihonkeikaku25.html> (2015년 6월 15일 인출)

内各府防災情報홈페이지, 災害対策基本法

<http://www.bousai.go.jp/taisaku/pdf/090113saitai.pdf#search='%E7%81%BD%E5%AE%B3%E5%AF%BE%E7%AD%96%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E6%B3%95%E9%96%A2%E9%80%A3%E5%88%B6%E5%BA%A6> (2015년 6월 22일 인출)

内閣府防災情報홈페이지, 日本の災害対策

<http://www.bousai.go.jp/1info/pdf/saigaipanf.pdf#search='%E7%81%BD%E5%AE%B3%E5%AF%BE%E7%AD%96%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E6%B3%95%E9%96%A2%E9%80%A3%E5%88%B6%E5%BA%A6> (2015년 6월 22일 인출)

内各府防災情報홈페이지, 避難行動要支援者の避難行動支援に関する取り組み指針の概要

<http://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagyousei/youengosya/h25/pdf/hinansien-gaiyou.pdf> (2015년 6월 15일 인출)

東京都福祉保健局홈페이지, 目の不自由な方のための災害時初動行動マニュアル

<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/shinsho/saigai/saigaimanual/menofujiyuu.html>(2015년 6월 15일 인출)

社会福祉法人岐阜アンシア홈페이지, 防災運動会

http://www.gifu-associa.com/bousai_undoukai.html (2015년 6월 25일 인출)

日本盲人連合会 홈페이지, 視覚障害者のための防災・避難マニュアル

http://www.bousai.go.jp/taisaku/hinanjo/h24_kentoukai/2/pdf/5_6.pdf#search (2015년 6월 20일 인출)

日本点字図書館홈페이지, 視覚障害者と支援者のための防災イベント

http://www.nittento.or.jp/press/pr141218_bousai.html (2015년 6월 25일 인출)

広島県홈페이지

<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/62/bousai.html> (2015년 8월 15일 인출)