

연구과제 2015-1

충남 지역의 인건환경 분석을 통한 재난관리 방안

김은경

목 차

제1장 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구의 방법 및 내용	2
1) 연구의 방법	2
2) 연구의 내용	3
제2장 문헌연구 및 환경 분석	4
1. 충남 지역의 안전 및 재난관리에 관한 연구	4
1) 재난관리 조직 관련	4
2) 자연재해 중심 연구	5
2. 국내외 재난관리 및 안전환경 분석에 관한 연구	7
1) 지역안전지수의 개념 및 활용	7
2) 지역재난관리 관련 연구	9

제3장 충남 지역의 안전환경 현황 및 분석 12

1. 지역안전지수 부문 13

- 1) 자연재해 13
- 2) 화재 15
- 3) 교통 16
- 4) 범죄 19
- 5) 자살 20
- 6) 감염병 21

2. 취약계층 관련 현황 22

3. 취약시설 관련 현황 24

4. 소결 및 시사점 26

제4장 충남 지역 재난관리 개선 방안 27

1. 재난관리 개선 방안 27

- 1) 지역특성 맞춤형 재난 대응 매뉴얼 정비 27
- 2) 지역 특성에 맞는 재난관리체계 도입 28

2. 주민 주도의 재난관리 개선 방안 29

제5장 결론 및 정책제언 30

참고문헌 33

표 목 차

<표 2-1> 충남 지역 재난관리 관련 선행연구	6
<표 2-2> 지자체 재난관리 관련 선행연구	11
<표 3-1> 지역안전지수 부문별 데이터 출처	12
<표 3-2> 충남지역 월별 자연재해 발생 총 이재민 현황(2008-2014)	13
<표 3-3> 충남지역 지역별 자연재해 발생 총 이재민 현황(2008-2014)	14
<표 3-4> 충남지역 지역별 자연재해 발생 총 피해액 현황(2008-2014)	14
<표 3-5> 충남지역 지역별 화재 사상자 현황(2003-2012)	16
<표 3-6> 충청남도 재해위험지역 현황(2015년)	25
<표 4-1> 재난단계별 주요 활동	28

그 립 목 차

<그림 1-1> 연구 대상 지역	2
<그림 2-1> 분야별 지역안전지수 1등급 지자체 현황(2015.11.)	8
<그림 2-2> 재난관리의 유형과 관계	9
<그림 3-1> 연도별 교통사고 발생건수 및 사상자수 추이(2010-2014)	17
<그림 3-2> 천안시 연도별 교통사고 발생건수 및 사상자수 추이(2007-2014)	18
<그림 3-3> 공주시 연도별 교통사고 발생건수 및 사상자수 추이(2007-2014)	18
<그림 3-4> 보령시 연도별 교통사고 발생건수 및 사상자수 추이(2007-2014)	18
<그림 3-5> 아산시 연도별 교통사고 발생건수 및 사상자수 추이(2007-2014)	18
<그림 3-6> 서산시 연도별 교통사고 발생건수 및 사상자수 추이(2007-2014)	18
<그림 3-7> 논산시 연도별 교통사고 발생건수 및 사상자수 추이(2007-2014)	18
<그림 3-8> 연도별 가해(타살)에 의한 사망자 수 추이(2005-2014)	19
<그림 3-9> 연도별 자살에 의한 사망자 수 추이(2005-2014)	20
<그림 3-10> 연도별 감염병에 의한 사망자 수 추이(2005-2014)	21
<그림 3-11> 지역별 감염병에 의한 사망자 수 비교(2005년, 2014년)	22
<그림 3-12> 충청남도의 고령화지수(1998-2013)	23

제1장 서론

1. 연구의 배경 및 목적

국민안전처의 2015년 안전혁신 추진계획 및 매뉴얼이 전국을 대상으로 수립되었으나 지자체의 안전 환경에 적합한 중장기 계획과 단계별 정책수립 마련은 역부족인 실정이다.

2013년 당시 안전행정부 ‘국민안전 종합대책’ 계획과 관련하여 4대 전략 16개 중점추진과제 정책은 지역안전에 필요한 모든 부분을 세밀하게 관리하기에 한계가 있었다. 중앙 정부에서 지정한 매뉴얼과 기획이 아닌 기초자치단체의 안전 환경을 분석하고 안전개선활동 및 과제를 발굴하여 안전한 지역 만들기를 수행하는 것이 필요한 때이다.

국민안전처에서는 주민이 주도로 안전 활동을 벌이고 정부가 예산을 지원하는 ‘안전마을 만들기 사업’을 실시한다. 안전마을 주민들은 ‘마을안전지도’를 만들고 자율적으로 네트워크를 구성, 재난안전(자연재해, 붕괴, 설해) 및 생활안전(범죄, 치안, 교통, 보행안전 등) 분야의 위험요인을 살피고 예방하는 활동을 수행한다. 지자체는 주민의 안전 활동을 지원하고, 주민의 의견을 수렴해 안전인프라 정비 사업을 추진한다.

이상과 같은 국내 재난관리 환경 하에 선제적인 재난관리를 위해서는 충남 지역의 안전 환경 분석이 반드시 필요하다.

따라서 본 연구의 목적은 충남 지역의 특성을 반영한 안전 환경을 지역 안전 환경 분석틀에 맞춰 체계적이고 객관적으로 분석하고자 한다.

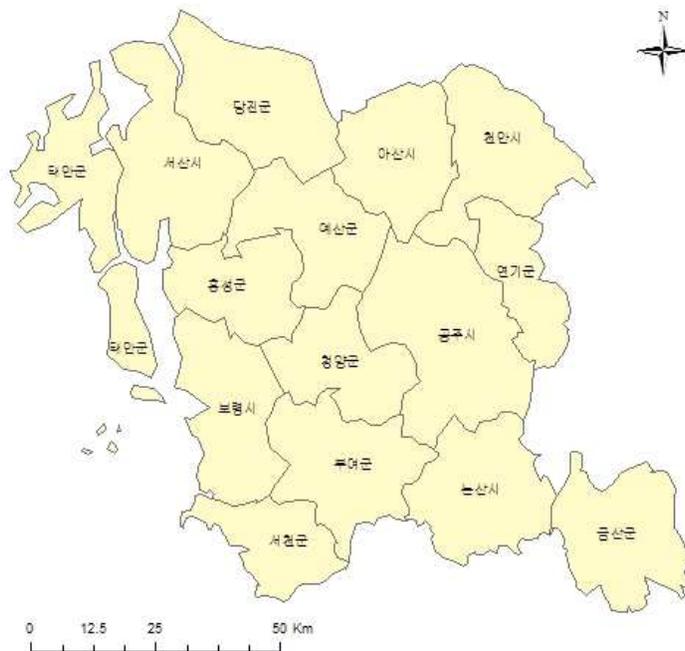
2. 연구의 방법 및 내용

1) 연구의 방법

(1) 연구의 범위

본 연구의 공간적인 범위는 충청남도의 기초지방자치단체를 아우르는 지역을 대상으로 한다. 특히 이들 기초지방자치단체의 안전환경을 분석하기 위해서 지역안전지수를 위시한 각종 재난안전과 관련한 데이터를 수집하고 지역별로 검토하고 분석하는 것을 기본으로 한다. 해당 지역은 총 16개 시군으로서 그림 1-1과 같은 지역을 포함한다.

시간적인 범위는 해당 데이터가 충청남도 기초 지방자치단체의 값을 제시할 수 있을 정도의 범위로 한정하되, 가급적 최대한 많이 확보할 수 있는 다양한 데이터 출처를 기준으로 자료를 확보하고자 노력하였다. 주요 데이터와 그 포함 시기는 상세한 연구 내용에서 다시 설명할 것이다.



<그림 1-1> 연구 대상 지역

(2) 연구의 방법

본 연구는 지역의 안전환경 조사 분석 틀에 의한 체계적인 환경 조사 분석을 수행하고자 한다. 이는 ‘지역 특성을 고려한 안전환경 조사 프레임워크 개발’ (장은미, 김은경, 2015)에 제시된 내용으로서, 고흥군과 무안군의 직접적인 사례를 통해서 그 실용성을 입증한 방법이다.

더불어 국민안전처에서 지난 2015년 11월에 최종적으로 발표 공포한 지역안전지수 7대 항목에 부합하는 안전환경 내용을 검토하고 분석한다.

그리고 지역에서 특별히 추가적으로 다루어야 할 것으로 여겨지는 재난약자인 고령자의 분포에 의한 시사점도 언급한다.

2) 연구의 내용

연구의 주요 내용은 첫째, 충남 지역의 재난관리를 위한 안전환경 분석을 수행하는 것으로서, 국민안전처의 지역안전지수 7대 부문을 주요 대상으로 분석한다. 이는 국민안전처 재난 및 안전관리기본법 제66조의8(안전지수의 공표)에 해당하는 안전지수 7대 부문에 대한 안전현황 분석에 해당한다.

둘째, 충남 지역의 전반적인 안전환경 분석이외에도 취약 시설 및 대상에 대해서 추가적인 현황을 분석한다. 즉, 재난약자(고령자) 현황 및 안전관리 현황을 살펴보고, 재난약자를 위한 안전시설 관련 현황 및 그 제안을 제시한다.

셋째, 충남의 안전환경 분석을 토대로 재난관리에 대한 개선 사항을 제시하고자 한다. 재난관리 4단계(예방, 대비, 대응, 복구)에 의한 관리 체계를 기반으로 한 안전환경 분석 결과를 바탕으로 충남의 재난관리를 분석하고 개선 사항을 도출하게 될 것이다.

제2장 문헌연구 및 환경 분석

1. 충남 지역의 안전 및 재난관리에 관한 연구

충남 지역을 대상으로 하는 기존 문헌을 탐색해 보면, 크게 두 가지 맥락에 대한 주제들로 귀결되었다. 첫째 재난관리 조직에 대한 논의로서 대개는 국민안전처에 전신이라고 볼 수 있는 소방방재청에 대한 논의가 주를 이루었다. 둘째로는 자연재해 중심의 논의로서 이는 실질적인 재해에 대한 현황 분석과 그에 대한 조사 결과를 바탕으로 한 대응, 복구를 기반한 예방, 대비 태세를 마련하고자 함이다. 두 가지 주제별 내용을 조금 더 간략히 정리해 보면 다음과 같다.

1) 재난관리 조직 관련

문헌이 검색되는 단계의 가장 오래된 충남을 대상으로 한 재난관리와 관련한 문헌은 1997년의 충남대학교 지역개발논총에 제시된 소논문이다. 임량빈(1997)은 충남을 사례로 도시재난관리시스템 도입을 제안하였으며, 당시에는 우리나라의 정보통신기술의 발달에 의한 시스템 제안이 두루 성행하던 시기였던 탓으로도 보인다. 그리고 약 10여 년이 흘러, 본격적인 재해재난

관리에 대한 현황과 논의를 시작한 것은 2000년대 중반에 이르러서이다. 지역 연구의 중심을 잡고 있는 충남발전연구원에서 충남의 재해재난관리의 현황을 제시하고 더불어 개선방안을 처음으로 제시한 연구결과로서 의미를 더한다. 뒤이어 소방행정을 중심으로 한 연구가 2007년 강기원, 2009년 최병학 외의 연구진에 의한 민관군의 협력 방안에 대한 연구 등이 뒤를 이었다. 그 외에도 2010년에 또 다시 1997년에 시도되었던 도시재난관리시스템 도입에 대한 논의가 되살아났으며, 가장 최근까지 강대식(2011), 오경진(2015) 등이 학위논문에서 충청남도 소방행정조직의 변화와 혁신, 그리고 그 개선방안에 대한 논의를 이어왔다.

이처럼 충남 지역의 재난관리 관련 연구는 그 맥을 약 20년간 이어오고 있으며, 연구의 토대는 전혀 새로운 것이 아니므로 이에 대한 계승적인 연구가 반드시 진행되어야 하고 그 뿌리를 토대로 열매를 맺을 시기인 셈이다.

2) 자연재해 중심 연구

충남 지역을 사례로 하는 재난관리 연구는 단지 조직 및 행정적인 차원에서의 연구만 수행되었던 것이 아니다. 즉, 실제 대형 재난을 중심으로 그에 대한 원인과 현황, 그리고 결과, 분석에 의한 반성 등이 보고된 것인데, 기록된 것으로 가장 오래된 보고서는 2009년의 허베이스피리트호의 기름유출에 의한 해양오염 건이 탐색되었다.

그 이후에도 크고 작은 재난에 대한 다양한 보고가 있어 왔으나, 학위논문과 대형 프로젝트에서 수행된 연구결과로는 다음 표 2-1에서 볼 수 있는 것들이 대표적이다.

최진렬(2010)은 너울성 파도에 대한 연구를 통해서 서해안을 끼고 있는 충남 해안 지역에서 발생하게 되는 자연재해로서 취약한 지구를 중심으로 해양 재난을 대비할 수 있는 연구를 수행하였다. 김종욱(2012)은 박사학위논문에서 강풍에 특화된 내용을 주요 내용으로 다루면서, 충청남도에 크나큰 피해를 안긴 대형 태풍 곤파스(2010)에 대한 기록을 분석하고 그 결과로 강풍피해에 대한 저감대책을 마련하였다.

〈표 2-1〉 충남 지역 재난관리 관련 선행연구

제 목	저 자	발 행
소방행정의 발전방안 연구: 충남 소방행정조직을 중심으로	오경진 (2015)	배재대학교 석사학위논문
강풍피해 특성 및 저감대책에 관한 연구: 충청남도 지역의 태풍 곤파스(2010)	김종욱 (2012)	서울시립대학교 박사학위논문
지방재난관리체계의 발전방안에 관한 연구: 충남소방조직을 중심으로	강대식 (2011)	공주대학교 석사학위논문
충남지역 재난안전 취약계층 보호를 위한 U119활성화에 관한 실증연구	이민규 외 (2011)	한국위기관리논집
너울성 파도에 대한 재난관리 과정 분석	최진렬 (2010)	한국공공관리학보
도시재난관리시스템의 구축: 충청남도 지역의 사례 연구	안혜원 외 (2010)	충남발전연구원
정책네트워크 관점의 재난관리 민관군 협력방안 연구: 충청남도 서해안 유역을 중심으로	최병학 외 (2009)	충남발전연구원
우리나라의 재난관리 체계에 대한 평가 연구: 허베이 스피리트호 해양오염	박성준 (2009)	인천대학교 박사학위논문
지방자치단체 재난관리 효율화 방안 연구: 충청남도 소방행정을 중심으로	강기원 (2007)	공주대학교 석사학위논문
충청남도 재해재난관리의 현황 및 개선방안	최충익 (2006)	충남발전연구원 충남논단
도시재난관리시스템의 구축: 충청남도 지역의 사례연구	임량빈 (1997)	충남대학교 지역개발논총

2. 국내외 재난관리 및 안전환경 분석에 관한 연구

1) 지역안전지수의 개념 및 활용

국내 ‘재난 및 안전관리 기본법’ 제34조의 5(재난분야 위기관리 매뉴얼 작성·운영)에서는 재난을 효율적으로 관리하기 위하여 재난유형에 따라 위기관리 매뉴얼을 작성하고 운용해야 한다고 명시하고 있다. 국가에서 준비하고 있는 위기관리 매뉴얼은 표준, 실무, 행동 단계로 구성되며, 기초지방자치단체에서는 현장 대응기관의 역할을 규정하기 위해 만들어진 행동 매뉴얼이 주요 대상에 해당한다. 이처럼 우리나라 지역안전관리계획은 재난 및 안전관리 기본법의 테두리 안에서 구성되어야 한다.

이처럼 지역의 안전관리계획 수립을 위해서 지역은 지역만의 안전환경을 확인해야 하고 그 기초가 되는 자료 확보를 위한 또 다른 법적인 근거가 2014년에 마련된 ‘안전지수’ 관련 내용이다. 즉, 재난 및 안전관리 기본법 제66조의8(안전지수의 공표)에서는 지역별 안전수준과 안전의식을 객관적으로 나타내는 지수(안전지수)를 개발·조사하여 그 결과를 공표할 수 있도록 하고 있다.

지역안전지수란 지자체 안전수준을 분야별로 계량화한 수치로 매년 전년도 안전관련 주요 통계를 위해지표(사망, 사고건수), 취약지표(위해지표 가중), 경감지표(위해지표 경감)로 구분해 산출식에 따라 계산한다. 등급부여는 시도, 시군구 등 지역 유형별로 그룹지어 최고 1등급에서 최저 5등급까지로 한다. 해당 분야는 모두 7가지로 화재, 교통사고, 자연재해, 범죄, 안전사고, 자살, 감염병으로 구분하였다.

구분	특별·광역시	도	시	군	구
 화재	서울시	경기도	수원시, 군포시, 성남시, 안양시, 부천시, 안산시, 의왕시	달성군, 기장군, 울주군, 증평군, 경선군, 양구군, 고성군, 울릉군	구로구, 동작구, 부산북구, 연수구, 부평구, 계양구, 울산북구
 교통사고	서울시	경기도	수원시, 군포시, 성남시, 안양시, 부천시, 광명시, 구리시	달성군, 기장군, 용진군, 울주군, 증평군, 화천군, 칠곡군, 울릉군	송파구, 광진구, 중랑구, 양천구, 동작구, 강동구, 부평구
 자연재해	세종시	전라북도	고양시, 김포시, 속초시, 김천시, 영주시, 상주시, 양산시	달성군, 용진군, 영동군, 진안군, 무주군, 임실군, 고령군, 창녕군	종로구, 성동구, 광진구, 마포구, 관악구, 대구중구, 울산남구
 범죄	세종시	전라남도	과천시, 남양주시, 의왕시, 용인시, 계룡시, 남원시, 상주시	용진군, 진안군, 암실군, 순창군, 신안군, 영암군, 울릉군, 합천군	도봉구, 수성구, 연수구, 계양구, 인천서구, 유성구, 울산북구
 안전사고	세종시	경기도	수원시, 군포시, 부천시, 광명시, 안산시, 시흥시, 전주시	달성군, 기장군, 증평군, 음성군, 홍성군, 무안군, 영광군, 칠곡군	송파구, 양천구, 강동구, 대구서구, 연수구, 부평구, 계양구
 자살	세종시	경기도	군포시, 과천시, 의왕시, 용인시, 화성시, 계룡시, 거제시	달성군, 용진군, 울주군, 증평군, 화천군, 양구군, 무안군, 울릉군	송파구, 광진구, 서대문구, 양천구, 서초구, 대전서구, 유성구
 감염병	울산시	경기도	수원시, 과천시, 오산시, 용인시, 화성시, 계룡시, 거제시	달성군, 기장군, 울주군, 증평군, 화천군, 진천군, 칠곡군, 울릉군	송파구, 서초구, 인천서구, 유성구, 울산남구, 울산동구, 울산북구

<그림 2-1> 분야별 지역안전지수 1등급 지자체 현황(2015.11.)

출처: 국민안전처(2015).

국민안전처에서는 지난 7월 29일 2개 분야에 대한 시범공개 이후, 후속조치 과정에서 전국 지자체가 안전사고 사망자수를 감축시키기 위해 노력해야 함에 공감하기 시작하였고, 2016년부터 2018년까지 3년간 지자체별 감축목표를 설정해 안전사업을 추진하기로 하였다. 현재 지자체별로 논의가 시작되고 있으며, 국민안전처는 지자체의 이러한 노력이 성과를 낼 수 있도록 지원할 예정이다.

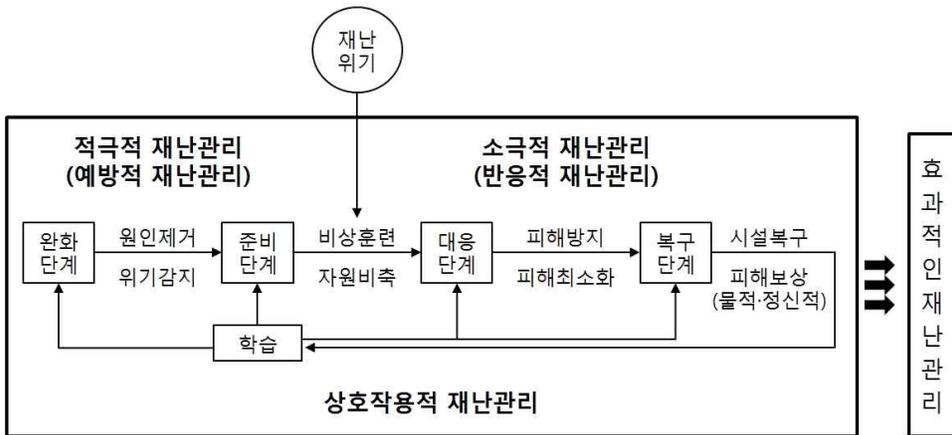
아울러 소방안전교부세와 특별교부세를 활용해 지자체의 부족한 안전예산도 계속 지원해 나갈 예정이며, 8월부터 11월말까지는 경기도 안성시, 경상북도 영천시, 충청북도 영동군, 광주광역시 남구를 대상으로 안전취약요인에 대한 정밀진단과 향후 개선전략을 제시하기 위한 컨설팅이 진행중이며, 현장방문조사와 지역주민 및 유관기관 면담을 통해 지역별 분야별 문제점을 도출하고 있다.

안전지수가 높다는 것은 사망자수 또는 사고발생 건수가 적다는 의미로서, 등급이 높다는 것은 시도, 시군구 유형 내에서 타 지역에 비해 안전지수가 높다는 의미이다. 즉, 안전지수가 높으면 분야별 인구 1만명당 사망자수(범죄, 안전사고의 경우 발생건수)가 다른 지역에 비해 적고 비교적 안전하다는 의미로 해석할 수 있다.

네덜란드 로테르담시(절도, 폭력, 공공기물 파손, 소란행위, 교통, 환경 등 8개 항목으로 구성된 안전도와 사회, 물리, 경제적인 거주구역별 특성을 안전지수로 제공), 일본(지진재해 지역 안전도 제공) 등 사례가 있으나, 우리나라와 같이 모든 지자체를 대상으로 안전 전반에 대한 지수를 산출하는 사례는 찾을 수 없는 제도이다.

2) 지역재난관리 관련 연구

지역의 재난관리는 지역에서 발생할 수 있는 여러 가지 위험요소를 사전에 관리하여 재난이 일어날 확률을 최소화하는 예방적 정책과 행동을 평가, 선정 및 구현하는 일련의 과정으로 정의된다. 페탁(William J. Petak)은 그림 2-2처럼 재난의 진행과정과 대응 활동에 따라서 재난 이전과 이후 즉, 사전재난관리와 사후재난관리로 나눈 뒤 시계열적으로 구분된다고 하였다.



<그림 2-2> 재난관리의 유형과 관계
출처: 국립방재연구원(2012).

최근 지자체에서는 위와 같은 일련의 재난관리 단계별 전략을 중앙기관 시달 지침 및 유관 기관 계획을 참고하여 안전관리 전략을 수립하고 있다. 기 수행되고 있는 지역차원 안전관리 계획의 부족을 지적한 김현주(2005)는 도시기본계획의 방재 및 안전부문계획에서 다루고 있는 안전 관리계획의 내용은 지역특성에 따른 재해발생 위험요인에 대한 조사·분석이 미흡하다고 밝히고 있다. 특히, 도시화의 진전과 토지의 고도이용, 다중이용시설의 증가 등 위험 발생에 대한 대비가 부족하다고 지적하여 방재 및 안전부문에서의 지역조사를 중요 요소로 언급하였다.

유사한 의견으로서 지자체의 안전관리 계획이 중앙에 의존적인 것보다는 지자체가 주도적 이면서 긴밀한 협력체계를 갖춰야 한다는 주장도 확인되었다. 최호택·류상일(2006)은 효과적인 재난관리가 중앙정부와 지방정부의 긴밀한 협력체계와 역할분담을 통해 이루어지는 것이지만 재난대응의 경우 특히 긴급을 요하기 때문에 지방자치단체의 역할이 중요하다고 밝혔다. 또한 최충익(2009)도 재난관리의 중심이 지방자치단체라고 하면서, 이는 재난이 발생할 경우 현장을 직접 관할하는 주체가 바로 지방자치단체일 수밖에 없으며, 재난 발생을 1차적으로 지휘하고 관리하는 역할을 해야 한다고 주장하였다. 따라서 현장에서 신속하게 이루어지는 초동 대응과 전문성은 지자체 재난관리의 핵심이라고 밝히고 있다.

장은미·김은경(2015)는 이와 같은 지역의 안전환경 조사를 위한 프레임워크를 개발하여 지역 차원의 안전관리 선행 과정으로서 안전환경 분석을 위한 조사 프레임워크를 제시하고, 2곳의 지자체에 적용해 보았다. 이들 외에도 지자체에서 재난관리를 직접적으로 다루어야 하는 주장을 펴고 있는 연구는 다음 표 2-2와 같이 다양하게 논의되고 있다.

이상의 선행연구 및 최근의 정책 결정안(안전지수 공표)에 의하면, 지자체의 안전환경을 평가하는 잣대로서 ‘지역안전지수’가 큰 역할을 하게 될 것으로 파악된다. 더불어 장은미·김은경(2015)에서 도출된 ‘안전환경 조사를 위한 프레임워크’의 개발 및 적용에 의하면 무안군과 고흥군의 경우, 재난관리 해당 분야별 사망자수 현황 파악 및 관리가 재난관리의 핵심사항임을 확인할 수 있었다.

따라서, 본 연구에서는 이러한 시사점을 바탕으로 다음 장에서 충남 지역의 구별 사망자수를 근간으로 지역의 안전환경을 확인하고, 지자체별로 요구되는 재난관리 개선방안을 도출하고자 한다.

〈표 2-2〉 지자체 재난관리 관련 선행연구

제 목	저 자	발 행
지역 특성을 고려한 안전환경 조사 프레임워크 개발	장은미 · 김은경 (2015)	한국지역지리학회지 제21권 제2호
인천광역시 재난관리체계 개선방안 연구	채은경 · 정남숙 (2014)	인천발전연구원
지방자치단체 재난관리체계의 현황과 개선방안	박동균 · 양기근 · 류상일 (2012)	한국지방자치연구 제13권 제4호 통권 37호
지방자치단체 재난관리체계의 단계별 개선방안에 관한 연구: 대구광역시 사례를 중심으로	김경호 (2010)	한국행정논집 제22권 제1호
지방자치단체의 안전관리계획 활용성 분석	최충익 (2009)	대한국토계획학회지 제44권 제3호 통권 170호
우리나라 국가재난대응체계(NRF)의 기반 구축방향	하규만 (2009)	국립재난안전연구원
효율적 재난대응을 위한 지방정부 역할 개선방안: 미국, 일본과의 비교를 중심으로	최호택 · 류상일 (2006)	한국콘텐츠학회논문지 제6권 제12호
우리나라 도시계획에서 방재계획 부문의 현황과 개선 방향	김현주 (2005)	대한국토계획학회지 제40권 제2호 통권 141호
국가재해재난관리체계의 당위적 구조	김주찬 · 김태윤 (2002)	한국화재소방학회논문지 제16권 제1호 통권 45호
재난종합관리체제에 관한 연구	임송태 외 (1996)	한국지방행정연구원

제3장 충남 지역의 안전환경 현황 분석

1. 지역안전지수 부문

16개 시군으로 구성된 충남지역의 안전환경을 분석하기 위해서 우선 지역안전지수 항목의 중요한 잣대를 기준으로 다음의 데이터를 분석해 보았다.

안전사고 항목을 제외한 6개 부문 즉, 자연재해, 화재, 교통, 범죄, 자살, 감염병에 관련한 사망원인통계 및 발생 및 피해 현황을 파악할 수 있는 공신력있는 통계 자료를 이용하여 분석을 실시하였다.

〈표 3-1〉 지역안전지수 부문별 데이터 출처

부 문	데이터 출처	자료 시기
자연재해	국가재난정보센터 재난통계기록 재해연보 자연재해상황	2008-2014
화재	충남통계연보 화재 발생 및 피해 현황	2003-2012
교통	교통안전정보관리시스템 교통사고원인분석	2007-2014
범죄	사망원인통계 가해(타살)(X85-Y09)	2005-2014
자살	사망원인통계 자살(X60-X84)	2005-2014
감염병	사망원인통계 특정 감염성 및 기생충성 질환(A00-B99)	2005-2014

* 안전사고 항목은 통계로 적용하기 불분명하여 제외함.

1) 자연재해

충남지역에서는 2008년 이후 최근 2014년까지 자연재해로 인한 이재민이 총 3,114명(1,364세대) 발생하였다.

가장 극심하게 자연재해가 발생했던 시기는 2010년 태풍 곤파스에 의한 피해이다. 이처럼 충남에서는 하절기 자연재해가 만연해 있으며, 그것을 보여주는 기록은 다음 표 3-2와 같다. 표에서 볼 수 있는 것처럼, 7월~9월 자연재해에 의한 이재민 발생이 집중되어 있으며, 약 7년여 간(2008~2014) 사망 6명, 실종 1명, 부상 7명의 인적 피해를 발생하였다. 뿐만 아니라, 총 피해액은 2,691억 여 원에 달했다.

〈표 3-2〉 충남지역 월별 자연재해 발생 총 이재민 현황(2008-2014)

시기	이재민		시기	이재민	
	세대	명		세대	명
1월	0	0	7월	509	1,152
2월	0	0	8월	416	910
3월	0	0	9월	436	1,047
4월	2	4	10월	1	1
5월	0	0	11월	0	0
6월	0	0	12월	0	0
2008년~2014년 (계)				1,364	3,114

* 자료: 국가재난정보센터 재난통계기록 재해연보 자연재해상황

충남의 시군구 지역별로 살펴보면, 표 3-3에서 볼 수 있는 것처럼 약 7년여간의 기록이 집계된 것이긴 하나 특정 지역에 자연재해가 집중되어있는 것을 확인할 수 있다. 특히, 해안을 끼고 있는 충남지역에서는 태안군을 비롯한 서산시, 보령시, 서천군에 대한 자연재해 대비 대책을 치밀하게 구성할 필요가 있다.

〈표 3-3〉 충남지역 지역별 자연재해 발생 총 이재민 현황(2008-2014)

지역명	이재민		지역명	이재민	
	세대	명		세대	명
천안시	0	0	금산군	28	69
공주시	17	32	연기군	3	10
보령시	248	556	부여군	40	100
아산시	2	2	서천군	154	337
서산시	251	606	청양군	75	142
논산시	101	221	홍성군	46	102
계룡시	0	0	예산군	45	121
당진시	65	169	태안군	289	647
2008년~2014년 (계)				1,364	3,114

* 자료: 국가재난정보센터 재난통계기록 재해연보 자연재해상황

〈표 3-4〉 충남지역 지역별 자연재해 발생 총 피해액 현황(2008-2014)

지역명	피해액(천원)	지역명	피해액(천원)
천안시	1,473,727	금산군	12,281,789
공주시	6,081,329	연기군	101,290
보령시	19,747,089	부여군	25,817,165
아산시	4,628,168	서천군	24,620,489
서산시	50,587,475	청양군	14,522,354
논산시	14,772,205	홍성군	12,425,325
계룡시	1,473,359	예산군	13,591,378
당진시	18,721,064	태안군	48,273,099
2008년~2014년 (계)			269,117,305

* 자료: 국가재난정보센터 재난통계기록 재해연보 자연재해상황

각 기초지방자치단체별로 주요 피해시설을 살펴보면, 7년간의 분석 기간 동안 서산시가 가장 많은 재산피해액을 기록한 것으로 집계되었다. 서산시는 특히 해안가에 위치하고 곤파스와 같은 초강력 태풍이 불어 닥쳤을 때 대응력이 낮을 경우 피해를 많이 입을 수밖에 없는 지리적인 구조이다. 주로 주 건물의 반파 및 침수에 의한 피해와 선박 피해, 도로 및 교량 피해, 하천 범람에 의한 피해가 주를 이루었다. 당시에는 특히 학교시설도 피해가 심각했던 것으로 기록되고 있다. 그 외에도 축사잡사, 수산증양식, 비닐하우스 등도 대형 피해 대상이 되었다.

부여군, 서천군, 보령시 등의 순으로 충남지역의 자연재해 피해액이 높게 집계되었는데, 이들 지역 역시 해안가뿐만 아니라 통상 태평양지역에서 형성되어 부상하는 태풍의 영향을 받아 자연재해 피해가 속출하는 것으로 짐작된다. 따라서 이들 지역에 자연재해에 대비할 수 있는 대응책을 충분히 마련하고, 특히 하계 방재 대책을 더욱 철저히 준비해야 할 것이다.

2) 화재

충남 지역 화재 발생 현황에 대한 집계는 다양한 자료가 구성되어 있으나, 소방본부에서 집계되어 있는 자료는 소방서 관할 범위에 따라 구분되어 있으므로 본 연구에서는 기초지자체 중심으로 해당 자료를 분석하고자 한다.

표 3-5에서는 충남지역의 지역별 화재 사상자 현황을 10년 누적 값으로 산정해 보았다. 지역별로 차이가 발생하였는데, 인구가 밀집해 있는 지역은 아무래도 화재에 대한 발생빈도가 높을 수 있으며, 인구밀도가 낮은 농어촌지역에서는 화재 빈도가 낮아 사상자 수도 낮은 편인 것을 확인할 수 있다.

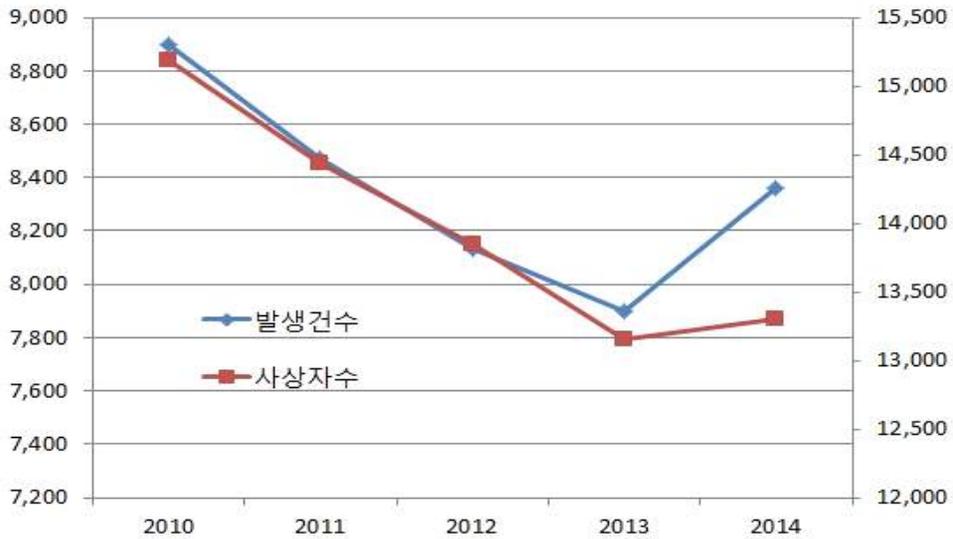
〈표 3-5〉 충남지역 지역별 화재 사상자 현황(2003-2012)

지역명	사상자 수(명)	지역명	사상자 수(명)
천안시	202	금산군	47
공주시	73	연기군	54
보령시	68	부여군	24
아산시	101	서천군	49
서산시	67	청양군	22
논산시	88	홍성군	44
계룡시	14	예산군	75
당진시	85	태안군	27
2003년~2012년 (계)			1,040

* 각 년도 충남통계연보 화재발생현황.

3) 교통

충남의 교통 안전환경을 가늠하기 위해서 교통안전정보관리시스템에서 제공하는 교통사고 발생건수 및 그 사상자 수를 분석하였다. 다행스럽게도 최근 4~5년간 충남 지역에서는 교통사고 및 사상자 수가 감소하는 추세를 보이고 있다. 다만, 수치상으로 드러난 결과이지만 2013년 까지 4년 정도 감소하던 교통사고가 다시 반등하는 모습을 보이는 것이 다소 안타까운 점이다 (그림 3-1 참조).

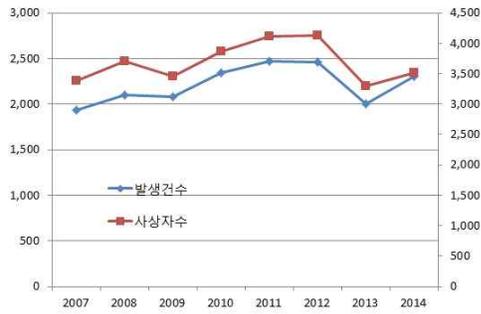


<그림 3-1> 연도별 교통사고 발생건수 및 사상자수 추이(2010~2014)

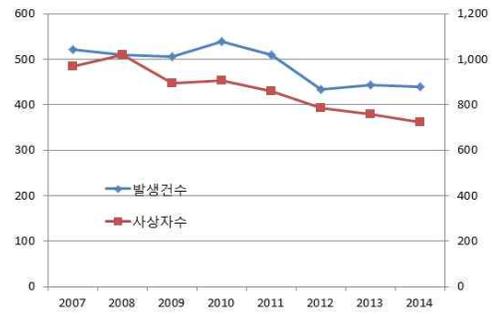
자료: 교통안전정보관리시스템. <http://tmacs.ts2020.kr>

원자료 출처 시스템에서는 충남지역의 자료가 당진시와 군이 통합되는 과정에 의해서 2010년 이전에는 각 시군구별로 자료를 확보할 수 있으나, 당진군 자료의 누수 때문에 충남지역 전체 추세는 그림 3-1과 같이 구성할 수밖에 없었다. 다만, 각 기초자치단체별로 그림 3-2부터 그림 3-7에 이르는 그림들은 각 지역별 사고 건수 및 사상자 수 추이를 확인할 수 있다.

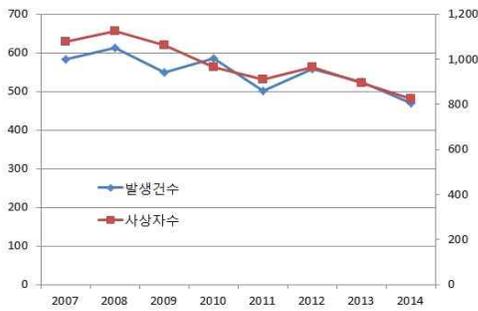
그래프를 통해서 볼 수 있는 바와 같이, 동일한 광역자치단체의 하위 지자체에서는 제각각 안전환경에 차이가 극심하다는 것을 확인할 수 있다. 주요 6대 시 지역의 상황을 비교해 보면, 우선 교통사고 환경이 개선되고 있는 지역은 ‘보령시’가 눈에 띄는 감소 경향을 보이는 것을 확인할 수 있다.



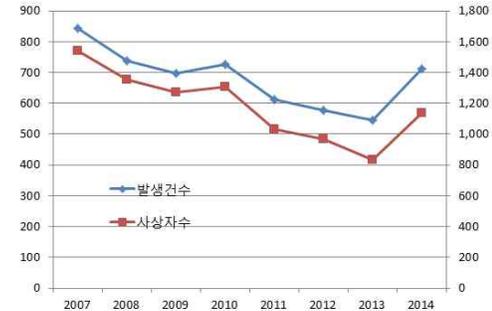
<그림 3-2> 천안시 연도별 교통사고 발생건수 및 사상자수 추이(2007~2014)



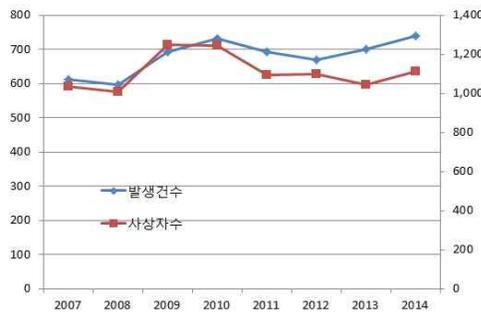
<그림 3-3> 공주시 연도별 교통사고 발생건수 및 사상자수 추이(2007~2014)



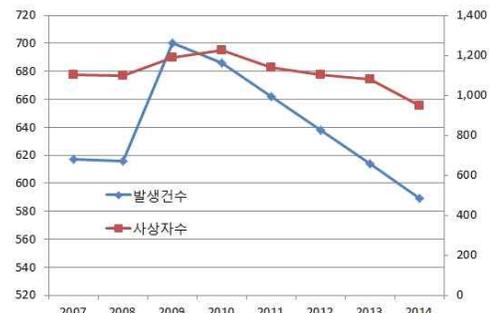
<그림 3-4> 보령시 연도별 교통사고 발생건수 및 사상자수 추이(2007~2014)



<그림 3-5> 아산시 연도별 교통사고 발생건수 및 사상자수 추이(2007~2014)



<그림 3-6> 서산시 연도별 교통사고 발생건수 및 사상자수 추이(2007~2014)



<그림 3-7> 논산시 연도별 교통사고 발생건수 및 사상자수 추이(2007~2014)

4) 범죄

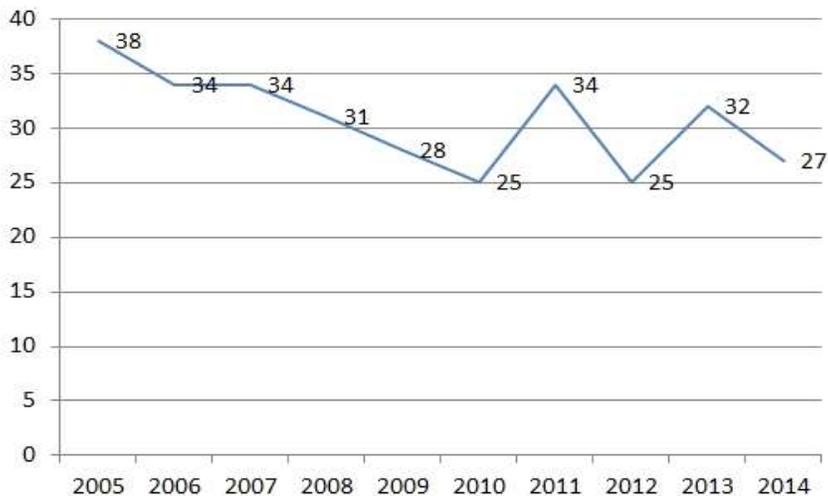
범죄에 관련된 안전환경 조사에는 앞서 설명한 바와 같이 ‘사망원인통계’ 자료를 이용하여 분석한다. 사망을 기준으로 하는 가해(타살)에 의한 정보를 중심으로 살펴 볼 것인데, 이는 통계청에서 제공하는 사망원인통계를 통해서 구득하고 시군 단위 지역에서 범죄 정보를 제한적으로 제공하고 있다.

사망원인통계에서 제공하는 ‘가해(타살)에 대한 정보’는 기본적으로 개인의 사망에 대해 신고인의 신고접수 내용이 취합되어 정리되는 자료이다. 즉, 사망원인통계 중 사망원인이 X85-Y09(가해; 타살)에 의한 것이 해당된다.

충남 지역의 각 시군별 가해(타살)에 의한 사망자는 다음 표 3-6과 같이 나타났다.

2015년 현재 약 200만 명이 넘어서 충남 지역에 가해(타살)에 의한 사망자는 0.001% 비율 정도에 해당한다. 그리고 실질적으로 이는 전체적인 추세가 감소하는 경향을 보여 안전 환경 조성 부문에 있어서 그나마 안심이 되는 영역이기도 하다.

다만, 이러한 경향이 특정 지자체 혹은 일정한 공간에서 일어나고 있는 것은 아닌지 세밀하게 들여다 볼 필요가 있을 것이다.



<그림 3-8> 연도별 가해(타살)에 의한 사망자 수 추이(2005~2014)

자료: 통계청 사망원인통계

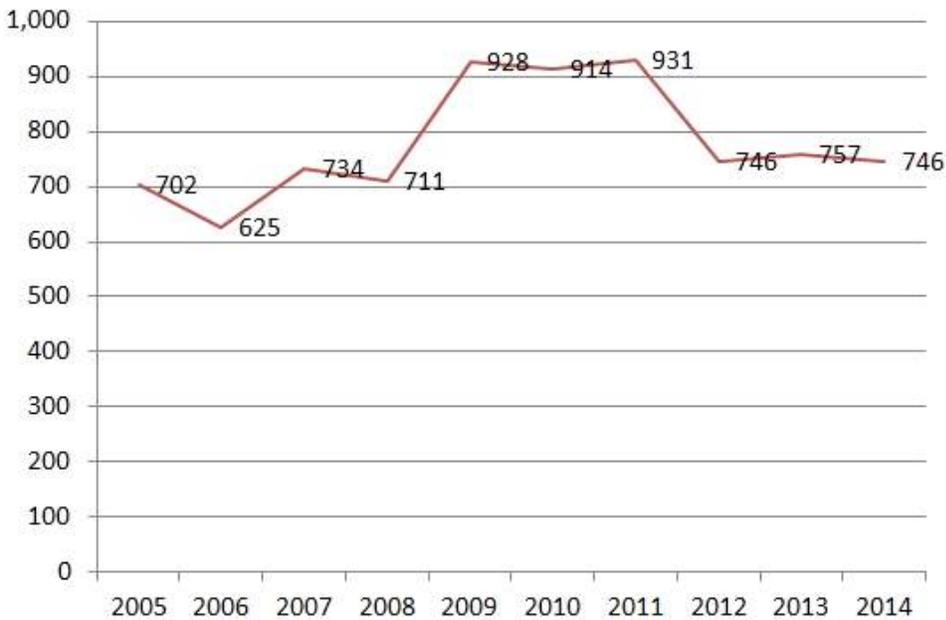
5) 자살

자살과 관련한 정보는 통계청에서 제공하는 사망원인통계에서 X60-X84(고의적 자해: 자살)에 의한 것이 해당한다.

충청남도 전 지역을 대상으로 지난 10년간 자살 원인에 의한 사망자 수를 집계해 본 결과, 다음 그림 3-9와 같이 나타났다. 그리 낙관적이거나 희망적이지 않은 현상으로 검토되는 것은 물론이고, 지역의 인구수에 비해 적지 않은 비율이다.

전체적인 경향은 2009년 극심한 경제적 위기에 심리적 불안정 상태에 놓인 국민들의 극단적인 생의 마감에 많았던 것을 감안해 볼 때, 2009년~2011년이 예외적인 증가현상을 보였던 것으로 판단된다.

다만, 현재 인구 200만 정도를 넘어선 충남 지역에서 약 750명이 한 해에 자살로 인해 생을 마감한다는 것은 엄청난 국가적 손실임과 동시에 반드시 회복해야 할 과제라고 볼 수 있다.

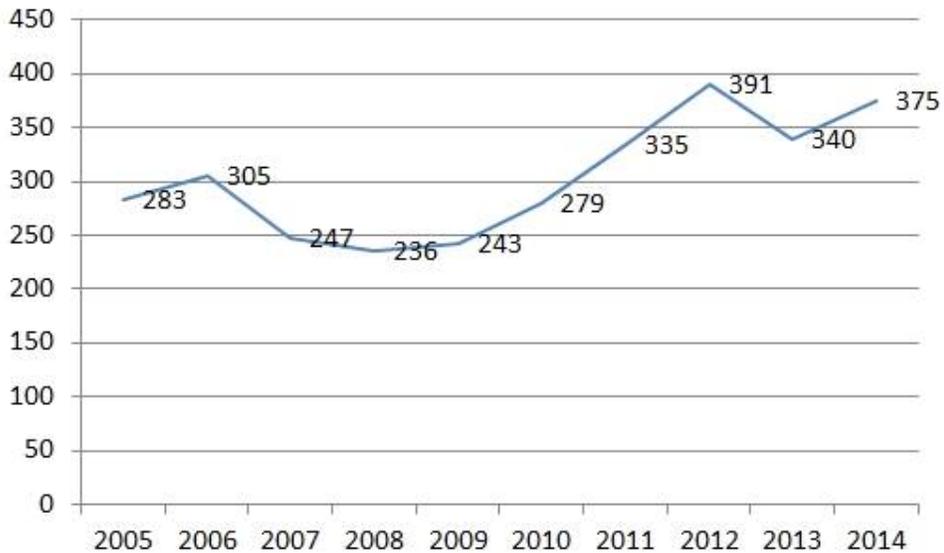


<그림 3-9> 연도별 자살에 의한 사망자 수 추이(2005~2014)

6) 감염병

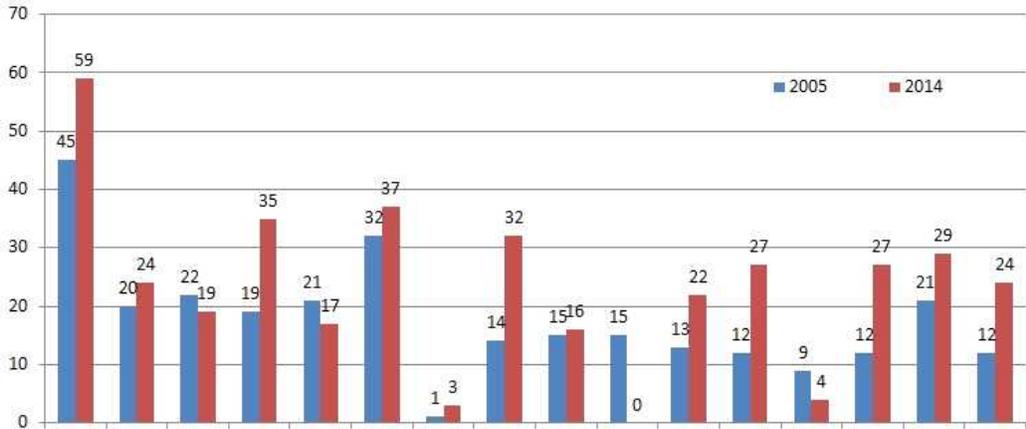
감염병에 관련된 안전 환경 조사에는 앞서 설명한 바와 같이 ‘사망원인통계’ 자료를 이용하여 분석한다. 사망을 기준으로 하는 특정 감염병 및 기생충성 질환에 의한 정보를 중심으로 살펴 볼 것인데, 이는 통계청에서 제공하는 사망원인통계를 통해서 구득하고 시군 단위 지역에서 정보를 제한적으로 제공하고 있다.

국내에서는 특정 감염병 및 기생충성 질환에 의한 사망 정보를 사망원인통계를 통해서 구득할 수 있으며, 기본적으로 개인의 사망에 대해 신고인의 신고접수 내용이 취합되어 정리되는 자료이다. 즉, 사망원인통계 중 사망원인이 A00-B99(특정 감염병 및 기생충성 질환)에 의한 것이 본 범주에 해당한다.



<그림 3-10> 연도별 감염병에 의한 사망자 수 추이(2005~2014)

자료: 통계청 사망원인통계



천안시 공주시 보령시 아산시 서산시 논산시 계룡시 당진시 금산군 연기군 부여군 서천군 청양군 홍성군 예산군 태안군

<그림 3-11> 지역별 감염병에 의한 사망자 수 비교(2005년, 2014년)

자료: 통계청 사망원인통계

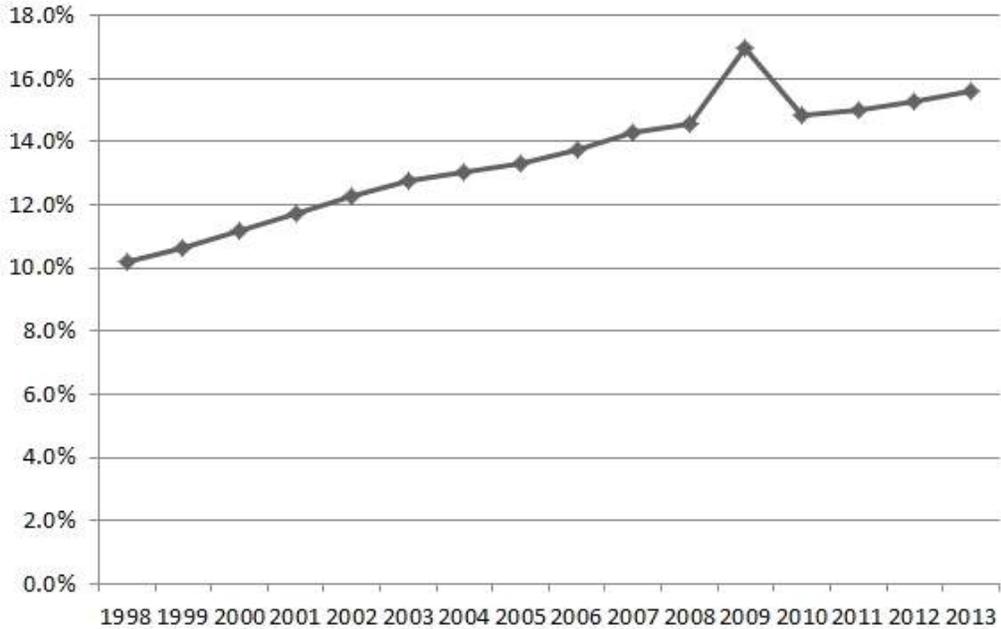
2. 취약계층 관련 현황

재난에 취약한 대상 즉 재난취약계층은 주로 장애인과 노년층 인구에 대해 살펴보곤 한다. 본 연구에서도 애초 계획 당시 재난취약계층으로 장애인과 노년층에 대한 비율 등을 토대로 재난취약계층에 대한 논의를 준비하고자 하였으나, 장애인에 대한 집계를 쉽게 구할 수 없어 재난 취약계층으로 노년층 인구에 대한 분석으로 갈음하고자 한다. 노년층에 대한 사회적인 연구는 고령화지수를 통해 해석한다. 여기서 고령화지수(index of aging)는 전체 인구에 대한 노년층인구(65세 이상)의 비율로서 인구의 고령화 정도를 나타내는 지표이며, 그 식은 (65세 이상 인구 / 전체 인구) × 100으로 산출한다.

UN에서는 65세 이상의 인구가 전체인구의 7% 이상일 때를 고령화사회(aging society), 14% 이상일 때를 고령사회(aged society), 20%이상일 때를 초고령화사회(super aged society)라고 규정한 바 있다. 우리나라의 경우 65세 이상 고령인구는 2000년을 기점으로 총인구의 7%를 상회하여 본격적인 고령화사회에 돌입하였고, 2018년 이후에는 총인구의 15%를 넘어 본격적인 고령사회로 진입될 것으로 전망하고 있다.

충청남도 지역도 이미 초고령화사회에 진입한 지역이라고 볼 수 있다.

그림 3-12에서 볼 수 있는 바와 같이 충남지역은 1998년 이미 고령화사회 중간 단계에 해당하였고, 2011년을 기준으로 고령화지수가 15%를 상회하여 초고령화사회로 접어든 상황이다.



<그림 3-12> 충청남도의 고령화지수(1998~2013)

고령화지수가 높을수록, 정책입안자들이 생각하지 못하는 생활 속의 재난 취약 지점이 많이 존재한다. 특히 도심에 살고 있는 젊은 정책입안자 및 전문가들은 실제 현장에서 특히 농촌의 노년층이 겪는 생활의 불편함에서 발생하는 다양한 재난위험 사례를 생각할 수 없는 경우가 많다. 따라서 이들의 생활 불편 요소를 발굴하기 위해서는 직접적으로 노년층과의 만남의 자리로 나아가야 하고, 통상적인 인터뷰 방식이 아닌 생활에 밀접하게 녹아들어 재난취약계층으로서 어려움이 발생할 수 있는 여건에 놓여야 할 필요가 있다.

3. 취약시설 관련 현황

지방자치단체에서 안전 환경 관리를 위해서 정기적으로 재난위험시설 및 지역에 대한 관리를 수행하고 있다. 재난위험시설물에 대한 관리는 지방자치단체의 장이 소관 공공시설 및 민간시설에 대하여 안전점검·안전진단 등을 실시, 재난우려가 있는 시설 등을 ‘재난 위험시설물’로 지정·관리하는 것이다. 시설별 상태를 A-E급 등 5단계로 구분 평가하고 D나 E급은 ‘재난위험시설’로 지정, 집중 관리한다. 각 등급별 유형은 아래와 같고 다음과 같은 조치가 필요하다.

A급: 현재는 문제점이 없으나 정기점검이 필요한 상태 ⇒ 안전시설

B급: 경미한 손상의 양호한 상태 ⇒ 간단한 보수 정비 요

C급: 보조부재에 손상이 있는 보통의 상태 ⇒ 조속한 보강 또는 일부시설 대체 요

D급: 주요 부재에 진전된 노후화로 인한 구조적 결함상태 ⇒ 긴급한 보수 보강 및 사용제한 여부 판단 요

E급: 주요 부재에 심각한 노후화 또는 단면손실이 발생하였거나 안전성에 위협이 있는 상태 ⇒ 시설물 사용금지 및 개축 요

2015년 하반기 충청남도 재난위험시설 검사 결과에 따르면, 생명과 안전을 위협하는 D등급 96곳, E등급 10곳 등 106곳이 확인되었다(중도일보, 2015.09.16.일자). 수도권 3개 시도를 제외하고 재난위험대상시설이 제일 많다는 사실이 국정감사 자료로 확인되었다. 이는 각종 사고 발생 가능성도 그만큼 상존한다고 볼 수 있는 것이다.

충남지역은 대체로 매년 관리점검 때마다 위험시설이 많은 것으로 기록되었다. 도내 재난위험시설 중에는 지정된 지 오래된 곳이 많다. 그 가운데는 보수가 시급한 재난시설임을 뻔히 알면서도 예산 문제 등으로 정비할 엄두를 내지 못하는 사례가 대부분이다.

더구나 주요 골조 결함이 우려돼 안전기준 D를 받은 시설 중에는 각급 학교 건물이 포함되어 있으며, 이는 또 다른 국정감사 자료에서 밝혀진 바 있다. 40년 이상 경과된 노후 건물의 학교가 345개교로 집계되었다.

특히 재난위험이 상존하지만 방치된 시설에는 천안 자유시장 건물이 포함되어 있다. 이는 보강이나 철거, 완전한 폐쇄 등의 조치가 서둘러 이루어져야 하는 곳이다. 예산 문제 등 어떤

사유로든 사후조치가 없는 일이 생겨서는 곤란하다. 2015년 11월 현재, 자유시장 A동 재난사고 예방사업의 하나인 안전헬스의 설치에 대한 주민 이해를 돕기 위해 ‘재난위험시설 안전헬스 설치’에 따른 주민설명회를 가졌다. 이는 재난위험시설 E등급으로 지정된 성황로 자유시장 A동에 대해 210m의 구간에 안전헬스를 설치하기로 하고, 미관개선을 위한 벽화작업 및 거주주민 안전을 위한 A동 5가구의 퇴거, 주민통로 확보를 위한 출입문 설치 등을 협조하여 사업을 진행하고 있다.

이처럼 충남지역에서는 안전등급별 상태에 따른 조치 이행을 강제하는 방향으로 시설 안전관리제도가 개선되어야 할 것 같다.

〈표 3-6〉 충청남도 재해위험지역 현황(2015년)

구분	합계	재해위험 지역 구분										
		재해 위험 지구	서민 밀집 위험 지역	소하 천	수해 복구	지방 하천 정비	인명 피해 우려 지역	급 경사 지	저 수 지	해안 가 위험 지역	산사 태 위험 지역	산업 단지 등
계	1,315	17	3	31	89	30	155	291	674	5	19	41
천안	81	1		3		4	1	23	54		7	2
공주	177	3			41	3	63	17	68			2
보령	99	1		3	1	1	14	8	68	1	1	1
아산	102	1		3		1	15	46	28			9
서산	66			3		2	9	10	32		8	3
논산	100	2			5	4	15	24	50			2
계룡	52	1					1	33	7			2
당진	68	1		3		3	4	26	31	1		
금산	131	1		2		2	3	44	82			
부여	143	1		3	2		31	6	97			5
서천	28			3		1	5	8	12			
청양	100	2	2	4	36	2	17	11	61			3
홍성	59	1	1			3	6	12	36			2
예산	69	2		4		4	13	17	19		3	9
태안	40				4		2	6	29	3		1

출처: 충청남도 건설교통국 내부자료.

4. 소결 및 시사점

충남의 16개 시군의 안전환경 분석을 위해 우선 지역안전지수 항목의 중요한 잣대를 기준으로 각 항목별 사망자수를 기준으로 분석해 보았다. 이들 데이터는 모두 국가에서 인정하는 공신력있는 자료를 근간으로 실시하였다.

먼저 충남지역의 자연재해는 주로 7월, 8월, 9월의 하계에 집중되어 있으며, 이로 인한 이재민 및 사상자 발생, 재산피해는 서해안 주변의 지역에 직접적인 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 다음으로 화재의 경우, 사람이 사는 곳이라면 어느 곳이든지 비슷하게 발생하는 것이지만, 최대한 지역별 화재 사상자 분포를 비교 분석하는 것으로 현황을 분석해 보았다. 분석 결과, 철저하게 인구 분포 즉 인구밀도와 밀접하게 관련을 맺고 있다는 것이 확인되었으며, 천안시와 아산시와 같은 도심 지역의 사상자 수 발생이 높은 것으로 밝혀졌다.

교통 안전환경의 경우 안전 캠페인 등의 효과로 대부분 사상자 및 사고건수가 감소하고 있는 추세에 있지만, 지자체별로 그 현상을 상반되게 나타나고 있는 것을 확인할 수 있었다. 특히, 보령시와 아산시의 경우 전반적인 사고건수가 줄어들고 있는 반면, 서산시의 경우 증가하는 추세를 보이고 있는 것으로 확인되었다. 따라서 이러한 지역별 안전환경의 차이는 각 부문별로 더욱 더 치밀하게 구성되어야 할 필요가 있다.

가해(타살)에 의한 사망자수는 그 비율도 낮을뿐더러 사망자수 자체가 줄어들고 있는 상황이라 반가운 일이나 실제로 특정지역에서 발발하고 있는 것인지는 더욱 체계적인 조사가 요구된다. 그에 반해 스스로 목숨을 끊는 자살의 경우는 범사회적인 문제가 되고 있는 만큼 충남지역 및 우리나라 전체 국민을 대상으로 하는 캠페인 및 커뮤니티 안전의식의 고취가 요구된다고 할 수 있다. 감염병 사망의 경우 의외로 사망자수가 증가하고 있는 실정이므로 더욱 상세한 데이터를 확보하여 지역별 안전환경 분석이 요구되는 시점이다.

각 부문별 안전환경 이외에도 취약계층에 의한 상호 교차 확인이 필요하다. 특히 충남지역은 초고령화사회가 되고 있는만큼 이에 대한 철저한 분석과 대응 체제가 마련되어야 할 것이다.

그리고 건물 및 시설 측면에서도 충남 지역은 지속적으로 특정관리대상시설이 꾸준히 많았다는 것이 더욱 큰 문제이다. 이러한 점들을 점차 줄여나가면서 안전한 충남으로 나아갈 수 있도록 조직의 정비 및 제도가 요구된다.

제4장 충남 지역 재난관리 개선 방안

1. 재난관리 개선 방안

1) 지역특성 맞춤형 재난 대응 매뉴얼 정비

시군구 단위의 지역안전관리계획은 중앙 정부의 지침에 따라 일목요연한 구성으로 작성되어 있다. 다만, 지역 단위의 안전대응을 위해서는 이들 대응방안이 신속한 초기 대응에 적용하기에 다소 어려움이 있다.

특히 자연재난 위주의 재난 및 재해 대응 매뉴얼 방식을 탈피하여 재난 유형별로 산재해 있는 관리운영체계의 통합을 유도해야 한다. 즉, 해당 지역 특성을 반영한 재난 및 안전사고에 대응할 수 있는 매뉴얼이 필요한 것이다.

김은경 외(2015)의 연구에서는 전라남도 고흥군의 지역 특성을 반영한 재난 대응 매뉴얼을 수립한 바 있으며, 이는 군수의 공약사항으로 특별히 제작된 결과물로서 재난 대응 매뉴얼 구성은 기초지자체장의 강력한 의지가 함께 담겨야 하는 경우가 대부분이기도 하다.

따라서, 충남의 기초지방자치단체의 재난관리에서도 그림 4-1과 표 4-1에서 나타내고 있는 재난단계별 재난관리 제도 및 주요 활동 내용과 같이 구성해야 할 필요가 있다. 특히, 재난에 대비하여 구성한 행동 매뉴얼, 각종 조례, 지침에 대해 분석하고 기준이 되는 사항들은 새롭게 제작하는 대응 매뉴얼에 최대한 적극 반영해야 할 것이다. 이러한 환경 분석에 맞춰 중앙 안전관리 법 제도적인 틀을 준수하고, 일률적인 수동적 재난 대응 매뉴얼의 틀을 개선한 인천광역시 기초지자체 맞춤형 재난 대응 매뉴얼로 정비해야 할 것이다.

〈표 4-1〉 재난단계별 주요 활동

구분	단계	주요활동 내용
재난 발생 이전 단계	완화단계 (Mitigation)	- 위험성 분석 및 위험지도 작성, 건축법 제정과 정비, 조세유도 재해보험, 토지이용관리, 안전관련 제정 및 정비 등
	준비단계 (Preparedness)	- 재난대응 계획수립, 비상경보체계 구축, 비상통신망 구축, 유관기관 협조체계 유지, 비상자원의 확보 등
재난 발생 이후 단계	대응단계 (Response)	- 재난대응계획의 시행, 재해의 긴급대응과 수습, 인명구조 구난활동 전개, 응급의료체계 운영, 환자의 수용과 후송, 의약품 및 생필품 제공 등
	복구단계 (Recovery)	- 잔해물 제거, 전염병 예방 및 방역활동, 이재민 지원, 임시거주지 마련, 시설복구 및 피해보상 등

충남의 시군구별 재난현황을 파악해 본 결과, 도시와 농촌 지역을 모두 포함한 광역 지자체로서 각 지역별 재난에 대응할 수 있는 매뉴얼이 제작되어야 할 것이다. 일례로 교통사망의 경우에도 농촌과 고령자의 비율이 높은 지역에서는 농촌 어르신들이 주로 사용하는 사륜전동기의 위험을 방지할 수 있는 사전 교육 및 농기구 안전 캠페인 등이 마련되어야 하는 등의 방안이 제시되어야 할 것이다.

2) 지역 특성에 맞는 재난관리체계 도입

본 연구에서는 국민안전처에서 공표하는 지역안전지수의 각 분야별 재난 현황을 파악하고자 노력하였다. 이와 같이 지역안전지수는 지역 차원 재난관리에 필요한 기본 현황을 파악하는데 도움을 주고자 제공되는 정보인 셈이다. 하지만, 우리나라의 재난관리체계 자체는 법률에 기초하여 중앙집권적 요소가 강한 편이고, 중앙집권적 관리는 지방자치단체로 하여금 재난관리체계에 수동적인 입장을 취할 수밖에 없도록 한다.

2014년 대형 재난으로 기억될 세월호 사건만 보더라도 지자체의 초동 대처가 아쉬웠던 부분이 적지 않다. 초동 대응은 지역 단위에서 발생할 수밖에 없고, 이러한 대응을 준비하기 위해서는 기초지방자치단체는 지역안전지수에 의한 지역안전 현황 분석을 토대로 한 기초지방자치단체별 안전관리계획의 수립이 필요한 때이다.

충남의 기초지자체에서는 지역의 재난 및 위험요소에 대해 중앙정부 및 관련 기관에서 대응

하는 기준으로 분석하고, 더불어 취약계층 및 취약시설로 판단되는 대상에 대해서 심층 추가 분석하여 충남의 재난 및 안전사고 현황을 분석하고 재난 및 안전 취약 요인을 분석해야 한다. 분석된 내용을 기반으로 충남의 기초지자체에서 구성할 수 있는 인력 및 장비를 활용한 재난 관리체계 도입이 이루어져야 할 것이다.

2. 주민 주도의 재난관리 개선 방안

지역 차원에서 재난관리를 위해 가장 우선시 되어야 하는 대상은 바로 지역주민이다. 안타깝게도 행정적인 뒷받침, 조직의 변화를 뒤로 하고 본인 스스로 안전에 대한 불감증을 벗어던지고 스스로 안전하고자 하는 주의를 기울이지 않는 이상 재난은 도처에 존재한다.

각 처에서 사전 예방 중심의 재난재해 시스템 정비가 요구된다는 논조에 공감하고 있지만 재난관리에 경제력을 투입할 여력이 없다는 이유로 상당히 방치되는 경우가 많다. 이러한 점에서 특히 사전예방이 더욱 더 경제적이라는 점을 간과해서는 안 된다.

따라서 재난이 발생하기 이전에 지역주민 한 명부터 올바른 안전의식을 지닐 수 있도록 권고하고 분위기를 조성하는 것이 무엇보다 우선되어야 한다.

아주 작은 지원부터 고민해 보자면, 충남지역내 도민들의 방재조직을 지원하는 방안이 가능할 수 있다. 지역의 재난은 지역에 거주하는 주민 스스로 해결할 수 있는 역량을 키워 줄 필요가 있으며, 이를 지원해 줄 수 있는 것이 바로 행정조직이어야 한다. 현재 지역의 ‘지역자율방재단’, ‘안전모니터봉사단’ 등의 모임이 하나의 친목회원이 아닌 기능을 수행하고 목적을 달성할 수 있는 활동과 의식구조를 함께 챙길 수 있는 구조가 되어야 하는 것이다. 통상 현장에서 볼 수 있는 조직의 모습은 현재의 통장, 이장 위주의 형식적인 결집 및 운영으로 조직의 기능과 조직의 역할이 이율배반적으로 작동되고 있는 것을 알 수 있다. 이러한 실태를 지금이라도 바로 잡아 실질적인 실천을 수행할 수 있는 재난관리 대응 조직의 역할을 기대할 수 있어야 한다.

제5장 결론 및 정책제언

본 연구는 크게 충청남도 안전환경 현황 분석과 그에 따른 재난관리 개선 방안으로 요약할 수 있다. 충청남도의 안전환경 현황은 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 지역안전지수 항목에 의한 안전환경을 확인해보면, 자연재해는 주로 7월~9월 사이의 여름 강우 및 태풍에 의한 피해가 직접적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 화재의 경우 주요 도심 지역인 천안시와 아산시에 집중적으로 발생 건수가 많이 나타났고, 교통 부문의 경우에는 지자체별로 증감 현상이 다르게 나타났다. 뿐만 아니라 가해(타살)에 의한 사망자수는 기본적으로 사망자수가 줄어들고 있으나, 자살의 경우는 사망자수가 증가하면서 심각한 사회 문제에서 자유로울 수 없는 상황이다.

둘째, 취약계층과 취약시설을 중심으로 살펴보면, 초고령화 사회에 의한 문제와 특정관리대상시설이 좀처럼 감소하고 있지 않은 상황이 안타까운 현실이라는 것을 확인하였다. 이에 대한 조직의 정비 및 제도가 요구되는 바이다.

개선해야할 과제로는 첫째, 지역특성 맞춤형 재난 대응 매뉴얼 정비가 요구된다. 충남의 시군구별 재난현황을 파악해 본 결과, 도시와 농촌 지역을 모두 포함한 광역 지자체로서 각 지역별 재난에 대응할 수 있는 매뉴얼이 제작되어야 할 것이다. 일례로 교통사망의 경우에도 농촌과 고령자의 비율이 높은 지역에서는 농촌 어르신들이 주로 사용하는 사륜전동기의 위험을 방지할 수 있는 사전 교육 및 농기구 안전 캠페인 등이 마련되어야 하는 등의 방안이 마련되어야 할 필요가 있다.

둘째, 지역 특성에 맞는 재난관리체계 도입이 시급하다. 본 연구에서는 국민안전처에서 공표하는 지역안전지수의 각 분야별 재난 현황을 파악하고자 노력하였다. 이에 충남의 기초자치단체에서는 지역의 재난 및 위험요소에 대해 중앙정부 및 관련 기관에서 대응하는 기준으로 분석하고, 더불어 취약계층 및 취약시설로 판단되는 대상에 대해서 심층 추가 분석하여 충남의 재난 및 안전사고 현황을 분석해야 할 것이다. 이렇게 분석된 내용을 기반으로 충남의 기초지자체에서 구성할 수 있는 인력 및 장비를 활용한 재난관리체계 도입이 이루어져야 할 것이다.

셋째, 지역 차원에서 재난관리를 위해 가장 우선시 되어야 하는 대상은 바로 지역주민이다. 특히 이러한 재난관리의 주인이 주민 주도의 재난관리 개선 방안으로 조직되어야 하는 것이다. 실제적으로 충남 지역 내 도민들의 방재조직을 지원하는 방안이 가능할 수 있다. 지역의 재난은 지역에 거주하는 주민 스스로 해결할 수 있는 역량을 키워 줄 필요가 있으며, 이를 지원해 줄 수 있는 행정조직이 보조되어야 할 것이다.

상기와 같은 연구 요약 및 개선 방안을 제시하면서도 아직 부족한 한계를 지니고 있다. 본 연구에서 제시한 통합적이고 포괄적인 충남지역의 안전환경 분석은 각 세부 부문별로 더욱 심도있는 현장 조사가 함께 이루어져야 할 것이다.

더불어 이러한 현장 조사가 집계됨과 동시에 행정조직과 지역 자치 방재조직이 능동적이면서 유연하게 대응하는 과정이 필수적으로 요구된다.

지역의 재난안전 관리는 국가 GDP 3만 달러 시대에 요구되는 중차대한 과제이며, 우리의 안녕과 복지를 제공해 주는 기반이 될 것이다. 따라서, 주민 한 사람부터 행정 기관의 장에 이르기까지 한 지역 한 지역이 모두 합심하여 안전한 충남을 도모할 수 있도록 노력해야 할 것이다.

참고문헌

- 강기원(2007), 지방자치단체 재난관리 효율화 방안 연구: 충청남도 소방행정을 중심으로.
- 강대식(2011), 지방재난관리체계의 발전방안에 관한 연구: 충남소방조직을 중심으로,
공주대학교 석사학위논문.
- 교통안전정보관리시스템 <http://tmacs.ts2020.kr>
- 국가화재정보센터 <http://www.nfds.go.kr>
- 국립방재연구원(2012), 거버넌스형 안전도시 포털시스템 설계 연구, 국립방재연구원.
- 김경호(2010), 지방자치단체 재난관리체계의 단계별 개선방안에 관한 연구: 대구광역시 사례를
중심으로, 한국행정논집 제22권 제1호.
- 김은경 외(2015), 고흥군 지역맞춤형 재난·재해 대응 매뉴얼 제작, 고흥군청.
- 김종욱(2012), 강풍피해 특성 및 저감대책에 관한 연구: 충청남도 지역의 태풍 곤파스(2010),
서울시립대학교 박사학위논문.
- 김주찬·김태윤(2002), 국가재해재난관리체계의 당위적 구조, 한국화재소방학회논문지 제16권
제1호 통권 45호.
- 김현주(2005), 우리나라 도시계획에서 방재계획 부문의 현황과 개선 방향,
대한국토·도시계획학회지 『국토계획』 제40권 제2호.
- 박동균·양기근·류상일(2012), 지방자치단체 재난관리체계의 현황과 개선방안, 한국지방자치연구
제13권 제4호 통권37호.
- 서울경제, 지자체 “나 떨고 있니”- 지역안전지수 5월 첫 공표, 2015년3월29일자.
- 신상영 외(2012), 안전한 도시 서울을 만들기 위한 중장기 정책방향, 서울연구원.

안혜원 외(2010), 충남지역의 생활안전, 취약계층 보호를 위한 U119 활성화 방안, 충남발전연구원.

오경진(2015), 소방행정의 발전방안 연구: 충남 소방행정조직을 중심으로, 배재대학교 석사학위논문.

원소연 외(2014), 생활안전제고를 위한 지역안전공동체 구축방안 연구, 한국행정연구원.

이민규 외(2011), 충남지역 재난안전 취약계층 보호를 위한 U119활성화에 관한 실증연구.

임량빈(1997), 도시재난관리시스템의 구축: 충청남도 지역의 사례연구.

임송태 외(1996), 재난종합관리체제에 관한 연구, 한국지방행정연구원.

장은미·김은경(2015), 지역 특성을 고려한 안전환경 조사 프레임워크 개발, 한국지역지리학회지 제21권 제2호.

장은미 외(2014), 국가기반시설 위험분석 및 지역안전특성 정량화 기법 개발, 국민안전처 국립재난안전연구원.

지인컨설팅(2014), 무안군 안전종합관리계획 수립, 전라남도 무안군청.

전영권(2009), 고령군의 환경과 재난에 관한 연구, 한국지역지리학회지 제15권 제1호.

중도일보, 2015년9월15일자, [사설] 재난위험시설이 정말 위험하다,
http://www.joongdo.co.kr/jsp/article/article_view.jsp?pq=201509150449

채은경·정남숙(2014), 인천광역시 재난관리체계 개선방안 연구, 인천발전연구원.

최병학 외(2009), 정책네트워크 관점의 재난관리 민관군 협력방안 연구: 충청남도 서해안 유역을 중심으로, 충남발전연구원.

최충익(2006), 충청남도 재해재난관리의 현황 및 개선방안, 충남발전연구원.

최충익(2009), 지방자치단체의 안전관리계획 활용성 분석, 대한국토·도시계획학회지 『국토계획』 제44권 제3호.

최호택·류상일(2006), 효율적 재난대응을 위한 지방정부 역할 개선방안: 미국, 일본과의 비교를 중심으로, 한국콘텐츠학회논문지 제6권 제12호.

하규만(2009), 우리나라 국가재난대응체계(NRF)의 기반 구축방향, 국립재난안전연구원.

■ 집 필 자 ■

연구책임자 · 김은경 (특)한국방재협회 책임연구원
연 구 진 · 정지희 국립재난안전연구원 책임연구원
김민지 서울대학교 지리학과 석사과정