

수시 16-49

안전도시 구현을 위한 통합형 도시방재정책 연구

Study on the Integrated Urban Policy for Safe City

김명수 외



국토연구원
KRIHS

안전도시 구현을 위한 통합형 도시방재정책 연구

Study on the Integrated Urban Policy for Safe City

김명수, 김창현, 이병재, 이상은

■ 연구진

김명수 국토연구원 연구위원(연구책임)

김창현 국토연구원 연구위원

이병재 국토연구원 책임연구원

이상은 국토연구원 책임연구원

■ 외부연구진

김동현 한국환경·정책평가연구원 부연구위원

김태현 한국환경·정책평가연구원 부연구위원

나채준 한국법제연구원 연구위원

윤동근 연세대학교 교수

이병기 한국지방행정연구원 연구위원

■ 연구심의위원

이용우 국토연구원 선임연구위원

왕광익 국토연구원 연구위원

김상조 국토연구원 연구위원

한우석 국토연구원 책임연구원

주요 내용 및 정책제안

FINDINGS & SUGGESTIONS

본 연구보고서의 주요 내용

- 1 (도시관리의 핵심가치는 안전) 경제성장과 도시화로 우리 도시는 양적인 성장과 외형적인 발전은 달성했지만, 안전측면에서는 여전히 많은 과제를 안고 있음
 - 도시 안전정보의 공개와 공유, 도시안전정책의 통합과 연계, 도시안전 관련 계획의 정합성 유지, 주체간의 협력, 시민사회 역량강화 및 참여 등 5개 핵심이슈 측면에서 개선이 필요함
- 2 (핵심이슈별 문제점) 재난관리 책임기관 정보의 단순 취합, 과거지향적인 정책으로 예방기능 저하, 계획체계의 혼란, 중앙부처 협력의 근원적 한계, 안전의식과 시민참여 부족 등 문제가 지적됨

본 연구보고서의 정책제안

- 1 (도시 안전정보의 공개와 공유를 통한 심리적 안전 확보) 안전정보의 공개와 공유를 안전의식 제고와 과학적·객관적 안전위험지도의 생산 필요
- 2 (도시 안전정책의 통합과 연계를 통한 실효성 제고) 상황별 거버넌스 구축, 시나리오를 이용한 정책개발·연계, 위험원인 파악과 전파경로 전망을 통한 정책개발
- 3 (도시안전 관련 계획의 정합성을 통한 일관성 유지) 안전 관련 계획 수립기간 조정, 도시안전 전관리집행계획의 개선, 도시별 위험특성을 반영한 계획 수립
- 4 (도시안전 주체간의 협력을 통한 역량 극대화) 중앙 및 지방정부의 역할 정립, 중앙과 지방정부의 협력체계 구축
- 5 (시민사회 역량강화와 참여를 통한 안전한 공동체 실현) 시민중심의 의사결정 체계 구축, 시민사회 주체간 협력체계 구축, 시민참여 확대를 위한 도시안전정보 제공



요 약

SUMMARY

1. 연구의 개요

성숙사회의 중요한 가치는 국민의 생명과 재산을 지키는 것이며, 도시측면에서 안전성을 높이는 정책이 필요하다. 분야간 정책의 통합적 추진을 위한 정책연계방안을 제시하고, 정책·계획·사업의 통합적 추진을 위한 추진체계 정비도 제시할 것이다.

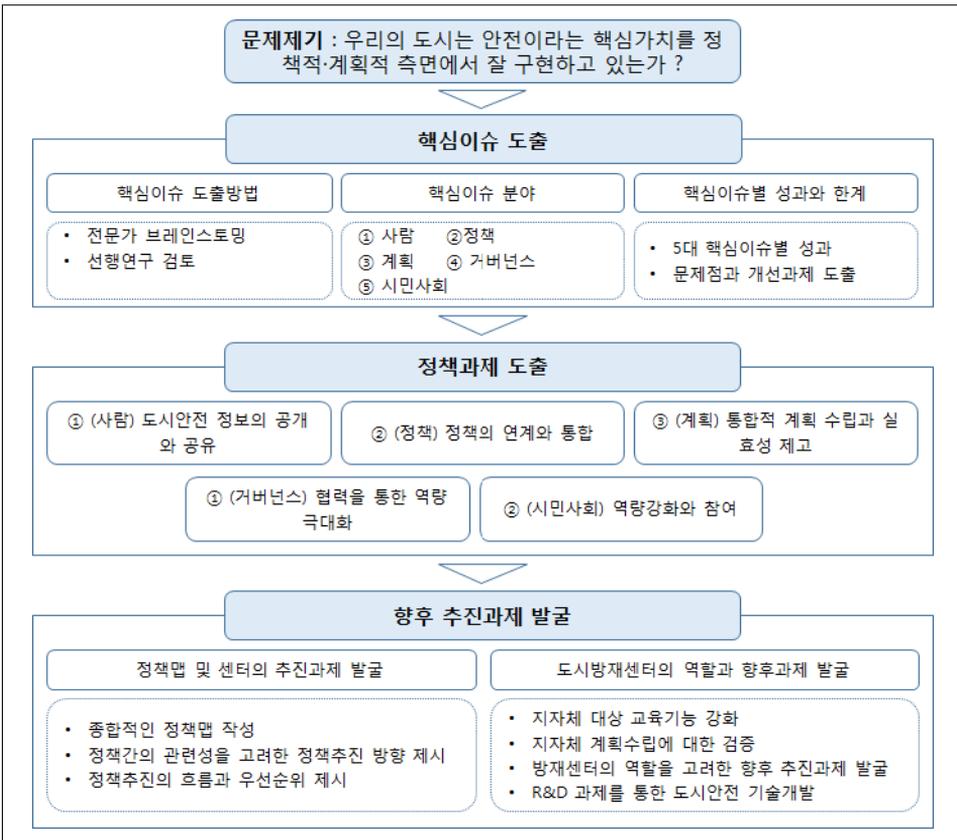
이번 연구의 목적은 성숙사회에 맞는 안전도시의 구현을 위한 정책을 발굴하는 것이다. 전문가 자문을 통해 핵심이슈를 도출할 것이다. 도출된 핵심이슈별로 정책과제를 발굴하고 부처분야 통합형 도시방재정책에 대한 제도개선 등 정책제안을 하는 것이 연구의 목적이다.

2. 안전도시 핵심이슈별 정책현황

1) 정책현황

도시 안전정보의 공개와 공유 현황으로 국가 재난관리 정보 시스템, 국가재난안전포털, 재난안전데이터포털, 국가수자원관리종합정보시스템, 서울안전누리, 산사태정보 시스템 등이 운영되고 있다. 도시안전정책의 통합과 연계 현황으로 자연재해와 관련된 재해취약성 분석, 지역별 안전도 진단과 풍수해저감계획, 자연재해 취약지역 지정 및 관리 등이 이루어지고 있고, 사회적 재난과 관련하여 지표와 지수를 통한 안전진단, 안전한 지역사회 만들기, 범죄예방환경디자인(CPTED) 등이 추진되고 있다.

그림 1 연구과정



안전 관련 계획의 역할 분담과 연계 현황으로 국가안전관리기본계획, 풍수해저감종합계획, 국토종합계획과 시·도 및 시·군·구 도시기본계획, 국가환경종합계획 및 환경보전중기종합계획 등이 수립되고 있지만, 계획간의 연계와 정합성은 부족한 실정이다. 도시안전 분야 주체별 협력 현황으로 중앙부처가 추진하는 사업을 지방자치단체가 받아서 단순히 집행하는 형태의 협력에 머무르고 있다. 지방자치단체 내의 부서간 협력도 미진하며, 특히 민간의 참여를 위한 통로는 실질적인 참여보다는 협의회와 위원회 수준에 머무르고 있다. 안전도시 구현을 위한 시민사회의 역할 현황으로 행정자치부 등에서 추진하는 사업에 민간이 참여하는 수준이며, 의사결정에 영향을 미치는 수준의 참여와 참여의 자발성은 부족한 실정이다. 안전에 대한 교육과 홍보의 확대를 시민사회의 역량을 강화하고 안전문화의 수준을 높이는 노력이 필요하다.

2) 문제점

안전한 도시를 만들기 위해 지금까지 많은 정책들이 만들어지고 집행되었다. 대형사고가 발생하면 새로운 정책과 제도가 생기고 기존 제도가 변형되는 등 많은 변화를 겪었다. 그러나, 여전히 남아있는 정책과제들이 많다. 앞서 제시한 정보공개, 정책연계, 계획의 정합성, 주체간 협력, 시민사회 참여 등 5가지 핵심이슈의 관점에서 기존 도시안전정책이 갖고 있는 문제점을 요약하면 다음과 같다.

그림 2 핵심이슈별 도시안전정책의 문제점

핵심이슈	정책의 문제점
도시안전정보의 공개·공유를 통한 심리적 안전 확보	<ul style="list-style-type: none"> ① 재난관리 책임기관 정보의 단순 취합 ② 일부 정보의 내부망 이용 등 제한적 공개 ③ 광역자치단체 단위 정보공개 등 세부정보 부족
도시안전정책의 통합과 연계를 통한 실효성 제고	<ul style="list-style-type: none"> ① 과거지향적인 정책으로 예방기능 저하 ② 지표중심 분석과 진단의 한계 ③ 정책의 수단과 목표의 불일치 ④ 공간적 위계와 특성에 대한 고려 부족
도시안전 관련 계획의 정합성을 통한 일관성 유지	<ul style="list-style-type: none"> ① 계획체계의 혼란(우산기능 계획 부재) ② 지방자치단체 도시계획과의 연계성 부족 ③ 계획의 실행력과 수단 미비(예산과 제도)
도시안전 주체간의 협력을 통한 역량 극대화	<ul style="list-style-type: none"> ① 중앙부처간 협력의 근원적 한계(콘트롤타워 기능 등) ② 중앙정부-지방자치단체간의 일방적·시혜적 관계 ③ 민·관 협력 시스템은 초기단계
시민사회 역량강화와 참여를 통한 안전한 공동체 실현	<ul style="list-style-type: none"> ① 공공자원 성격의 하향식 사업참여 수준 ② 홍보·교육을 통한 시민역량 강화 부족 ③ 안전 예방과 대응 등 적극적 참여는 향후 과제

3. 안전도시 구현을 위한 정책방안

본 장에서는 2장에서 도출된 안전도시 관련 핵심이슈별로 정책의 기본방향을 도출하고, 5개 분야별로 구체적인 정책방안을 제시하였다. 정보의 공개와 공유, 정책의 통합과 연계, 계획의 정합성 유지, 주체간 협력, 시민사회의 역량강화와 참여에 대한 구체적인 방안을 제시하였다.

그림 3 안전도시 정책의 기본방향

핵심이슈	정책 기본방향
도시 안전정보의 공개·공유를 통한 심리적 안전 확보	<ul style="list-style-type: none"> ① 안전정보의 공유와 개방을 통한 안전의식 제고 ② 과학적·객관적 안전위험지도의 생산
도시 안전정책의 통합과 연계를 통한 실효성 제고	<ul style="list-style-type: none"> ① 상황별 거버넌스 구축 ② 시나리오를 이용한 정책 연계 ③ 위험원인 파악과 전파경로 전망을 통한 정책개발
도시안전 관련 계획의 정합성을 통한 일관성 유지	<ul style="list-style-type: none"> ① 안전 관련 계획 수립기간 조정 ② 도시 안전관리집행계획의 개선 ③ 도시별 위험특성을 반영한 계획수립
도시안전 주체간의 협력을 통한 역량 극대화	<ul style="list-style-type: none"> ① 중앙 및 지방정부의 역할 정립 ② 중앙과 지방정부의 협력체계 구축
시민사회 역량강화와 참여를 통한 안전한공동체 실현	<ul style="list-style-type: none"> ① 시민중심의 의사결정 체계 구축 ② 시민사회 주체간 협력체계 구축 ③ 시민참여 확대를 위한 도시안전 정보제공

4. 결론 및 향후과제

첫째, 도시 안전정보의 공개·공유를 통한 시민의 심리적 안전 확보가 필요하다. 둘째, 도시 안전정책의 통합과 연계를 통한 실효성 제고도 필요하다. 셋째, 도시안전 관련 계획의 정합성을 통한 정책의 일관성 유지가 필요하다. 넷째, 도시 안전 주체간의 협력을 통한 역량 극대화가 필요하다. 다섯째, 시민사회 역량강화와 참여를 통한 안전한 공동체 구현이 필요하다.

안전도시 구현을 위한 핵심가치는 사람우선, 즉 시민의 생명을 최우선에 두는 정책이 필요하다. 시민의 생활 속에서 발생할 수 있는 안전사고를 줄이는 것이 필요하고, 안전복지의 개념을 도입하는 것도 중요하다. 즉, 취약계층과 취약지역에 대한 안전성을 높이는 것에 정책의 우선순위를 두어야 한다.

향후 국가도시방재연구센터는 안전도시에 대한 정책방향을 제시하는 연구, 공간계획과 연계한 계획수립 방안 연구, 지자체 단위의 거버넌스 운영 방안 등에 치중하는 것이 필요하다. 방재정책이 실질적으로 작동하는 지자체 단위의 방재정책을 제시하고, 이를 위한 중앙정부의 정책방향과 지원방안을 제시하는 연구가 필요하다.

주요 내용 및 정책제안	i
요 약	ii

제1장 연구의 개요 1

1. 연구의 배경 및 목적	3
1) 연구 배경	3
2) 연구의 목적	4
2. 연구의 범위 및 방법	5
3. 선행연구와의 차별성	7
1) 선행연구 현황	7
2) 선행연구와 본 연구와의 차별성	7
4. 연구의 기대효과	9
1) 학술적 기여도	9
2) 정책적 기여도	9

제2장 안전도시 핵심이슈별 정책현황 11

1. 안전도시를 위한 핵심이슈	13
1) 우리사회가 직면한 과제	13
2) 핵심이슈의 발굴	14
2. 도시 안전정보의 공개와 공유 현황	17

1) 국가재난관리정보시스템	17
2) 국가재난안전포털	18
3) 재난안전데이터포털	20
4) 국가수자원관리종합정보시스템	21
5) 서울안전누리	23
6) 산사태정보시스템	24
3. 도시안전정책의 통합과 연계 현황	26
1) 기상 및 자연재해 관련 정책 현황	26
2) 사회적 재난 관련 정책 현황	28
3) 통합과 연계 측면의 도시안전정책 문제점	32
4. 안전 관련 계획의 역할 분담 및 연계 현황	35
1) 국가안전관리기본계획	35
2) 풍수해저감종합계획	45
3) 국토종합계획과 시도 및 시군구 도시기본계획	48
4) 국가환경종합계획 및 환경보전중기종합계획	54
5. 도시안전 분야 주체별 협력 현황	57
1) 중앙정부(행정자치부 안전도시사업)	57
2) 지방자치단체의 주체간 협력사례(WHO안전도시 사업)	61
3) 주체간 상호연계 현황 및 평가	67
6. 안전도시 구현을 위한 시민사회 역할 현황	70
1) 안전도시 정책 추진 현황	70
2) 도시안전에 대한 패러다임의 변화	72
3) 도시안전 제고를 위한 시민사회 역할의 중요성	74
4) 시민사회의 참여 현황	76
7. 안전도시 정책의 문제점	78

제3장 안전도시 구현을 위한 정책방안

79

1. 기본방향	81
2. 도시 안전정보의 공개와 공유	83

1) 공유와 개방을 통한 안전의식 제고	83
2) 과학적·객관적인 안전위험지도의 생산	85
3. 도시안전정책의 통합과 연계	90
1) 상황별 거버넌스 구축	90
2) 시나리오를 이용한 정책 연계	91
3) 위험원인 파악과 전파경로 전망을 통한 정책개발	92
4. 도시안전 관련 계획의 정합성 확보	94
1) 안전 관련계획 수립기간 조정 및 연계	94
2) 도시 안전관리집행계획의 개선	95
3) 도시별 위험특성 반영한 계획수립	97
5. 도시안전 주체간의 역할정립 및 협력	98
1) 중앙 및 지방정부의 역할 정립	98
2) 중앙 및 지방정부의 협력방안	100
6. 시민사회 역량강화 및 참여	101
1) 시민 중심의 의사결정 체계 구축	101
2) 시민사회 주체간 협력 관계 구축	103
3) 시민참여 확대를 위한 도시안전 정보제공	104

제4장 결론 및 정책제안

107

1. 결론	109
2. 향후 과제	110
참고문헌	113
SUMMARY	117

표차례

〈표 2-1〉 방재지구 지정 세분화	27
〈표 2-2〉 안전관련 국내 지표 및 지수	28
〈표 2-3〉 안전도시 유형 구분	31
〈표 2-4〉 국가안전관리기본계획의 기초변화	37
〈표 2-5〉 재난 및 안전관리 기본법 관련내용	38
〈표 2-6〉 제3차 국가안전관리기본계획(2015-2019) 수립 참여기관	41
〈표 2-7〉 재난 및 사고유형별 재난관리 주관기관	42
〈표 2-8〉 2016년 시·도 안전관리계획수립지침	44
〈표 2-9〉 풍수해저감종합계획 내용	45
〈표 2-10〉 풍수해저감종합계획 작성방법	46
〈표 2-11〉 국토종합계획(2011-2020) 내 안전관련 내용	50
〈표 2-12〉 광역도시계획수립지침 내 안전관련 내용	52
〈표 2-13〉 도시(군)기본계획 수립지침 내 방재 및 안전 부문	53
〈표 2-14〉 도시(군)기본계획 수립지침 내 방재 및 안전관련 기초조사 항목	53
〈표 2-15〉 환경보전계획 수립지침(개정) 내 관련계획간 연계와 조화 강조	54
〈표 2-16〉 환경종합계획 내 안전관련 내용	56
〈표 2-17〉 환경보전중기종합계획 내 안전관련 내용	56
〈표 2-18〉 손상예방프로그램 주요내용	62
〈표 2-19〉 손상감시프로그램 주요내용	64
〈표 2-20〉 송파구 안전도시관련 참여기관(단체)	66
〈표 3-1〉 개인정보보호법, 행정절차법과의 관계	84

그림차례

〈그림 1-1〉 정책과제 발굴과정	5
〈그림 1-2〉 연구과정	6
〈그림 2-1〉 성숙사회 진입을 위한 이슈와 과제	14
〈그림 2-2〉 안전도시 구현의 최종목표	15
〈그림 2-3〉 5대 핵심이슈의 발굴	16
〈그림 2-4〉 방재분야 시스템	17
〈그림 2-5〉 지역별 위험지수 개방 사례(주간 안전사고 예보)	19
〈그림 2-6〉 공공데이터 개방신청 및 처리절차	20
〈그림 2-7〉 WAMIS 유역주제도 내 재해지도 정보	22
〈그림 2-8〉 산사태위험지도	25
〈그림 2-9〉 방재마을 사업내용	30
〈그림 2-10〉 우리나라 안전관련 계획 변천	35
〈그림 2-11〉 우리나라 안전관련 계획의 변천 및 주요내용	36
〈그림 2-12〉 국가 및 지역안전관리계획 관계	38
〈그림 2-13〉 국가안전관리계획 수립 절차	40
〈그림 2-14〉 2016년 안전관리계획 수립체계도	43
〈그림 2-15〉 풍수해저감종합계획 수립 절차	47
〈그림 2-16〉 우리나라 안전관련 계획과 국토·도시계획간의 위계구조 비교	48
〈그림 2-17〉 국토종합계획(2011-2020) 내 안전관련 추진전략	49
〈그림 2-18〉 우리나라 안전관련 계획과 환경종합·보전계획간의 위계구조 비교	55
〈그림 2-19〉 행정자치부 안전도시 비전	57
〈그림 2-20〉 안전도시사업 추진체계	59
〈그림 2-21〉 제주특별자치도 안전캐릭터 및 안전도시 심벌마크	61
〈그림 2-22〉 제주도 손상감시시스템 흐름도 및 운영도	64
〈그림 2-23〉 송파구 안전도시 심벌마크	65
〈그림 2-24〉 송파구 손상예방 통계수집 체계	66
〈그림 2-25〉 송파구 안전도시 추진체계	67

〈그림 2-26〉 재난안전법상 재난관련 정부기관	69
〈그림 2-27〉 핵심이슈별 도시안전정책의 문제점	78
〈그림 3-1〉 안전도시 정책의 기본방향	82
〈그림 3-2〉 국민안전처의 안전지도 사례	88
〈그림 3-3〉 도시유형별 시나리오 작성시 고려사항	92
〈그림 3-4〉 지역의 안전관리계획의 관련계획과의 연계방안(안)	94
〈그림 3-5〉 지역의 안전관리집행계획의 참여주체 간 연계방안(안)	96
〈그림 3-6〉 모니터링 및 평가를 통한 안전계획의 수정·보완	96
〈그림 3-7〉 지역별 위험특성 반영 방법 체계(안)	97
〈그림 3-8〉 서울시 안전관리민관협력위원회 구성도	100
〈그림 4-1〉 안전도시 정책의 기초	110
〈그림 4-2〉 안전도시 구현을 위한 정책맵	111
〈그림 4-3〉 국가도시방재연구센터의 역할	112

연구의 개요

01 연구의 배경 및 목적	03
02 연구의 범위 및 방법	05
03 선행연구와의 차별성	07
04 연구의 기대효과	09

연구의 개요

1장에서는 연구의 배경 및 목적과 연구의 범위 및 방법을 서술하고 전반적인 연구수행 과정을 서술하였다. 또한, 기존 관련 선행연구에 대한 검토 및 분석을 통해서 본 연구에서 주안점으로 다루어야 하는 연구내용과 차별성을 명확히 제시하였다.

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구 배경

최근에 안전이 무엇보다 중요한 도시의 핵심가치로 등장하고 있다. 기후변화로 인한 자연재해 피해가 증가하고 있으며, 특히 피해가 도시에 집중되어 나타나고 있다. 자연재해 뿐 만아니라 사회적 재난으로부터 안전한 도시도 중요한 정책과제로 등장하고 있다. 자연재해와 사회적 재난이 도시에 집중되고 있기 때문에 국민들의 안전에 대한 인식도 높아지고 있다.

그러나, 기존 안전도시 정책은 여러 부처에 분산되어 추진되고 있고, 다양한 계획이 혼재하여 효율적인 추진이 어려운 상황이다. 따라서 안전한 도시 조성과 관리를 위한 핵심이슈를 도출하고 종합적인 정책과제를 제시하는 것이 필요한 시점이다.

성숙사회의 중요한 가치는 국민의 생명과 재산을 지키는 것이며, 도시측면에서 안전성을 높이는 정책이 필요하다. 이를 위해 안전도시에 대한 중장기적인 비전과 목표, 핵심이슈를 도출하고 정책방향을 제시하고, 국가도시방재연구센터의 정책개발 로드맵을 작성하는 것이 필요한 시점이다. 방재정책 전체에 대한 정책맵을 작성하고, 국가도시방재연구센터가 집중해야할 정책분야를 발굴하는 것도 중요하다. 분야간 정책의 통합적 추진을 위한 정책연계방안을 제시하고, 정책·계획·사업의 통합적 추진을 위한 추

진체계 정비도 제시할 것이다.

올해도 경주지역의 지진과 울산의 도시침수를 겪었고, 이로 인한 막대한 경제적·심리적 피해를 경험했다. 예상하지 못한 재해와 재난이 일어나고 있기 때문에 구조적인 대책뿐만 아니라 비구조적인 대책을 포함하여 종합적인 안전도시 구현을 위한 정책방향을 제시할 필요가 있다. 인구와 시설이 밀집된 도시의 안전은 가장 기본적인 도시관리의 목표가 되어야 할 것이다.

2) 연구의 목적

이번 연구의 목적은 성숙사회에 맞는 안전도시의 구현을 위한 정책을 발굴하는 것이다. 그 동안의 도시방재분야 정책 현황을 조사하고 성과와 문제점을 도출할 것이다. 이를 토대로 전문가 자문을 통해 핵심이슈를 도출할 것이다. 도출된 핵심이슈별로 정책과제를 발굴하고 부처·분야 통합형 도시방재정책에 대한 제도개선 등 정책제안을 하는 것이 연구의 목적이다. 주요한 연구의 목적을 요약하면 다음 2가지로 정리할 수 있다.

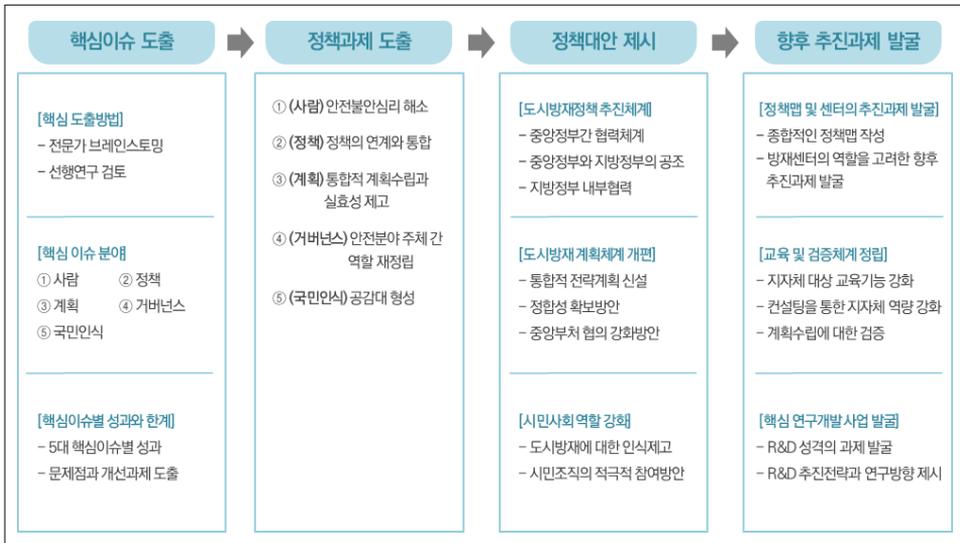
- ① 도시방재 분야의 정책현황 검토 및 핵심이슈 도출
- ② 이슈별 정책과제 발굴 및 통합형 도시방재 정책제안

도시의 안전이 도시경쟁력의 중요한 지표이면서 동시에 도시에 거주하는 시민의 삶의 질에도 중요하다는 문제의식에서 연구하고자 한다. 안전도시의 구현을 위해 가장 중요한 핵심이슈를 해결하기 위한 전반적인 정책방향을 제시하는 것이 무엇보다도 중요하고 시급한 실정이다.

2. 연구의 범위 및 방법

- 핵심이슈 도출을 위한 전문가 브레인스토밍 및 문헌조사
 - 방재분야의 다양한 전문가를 대상으로 집중 토론회를 개최하고 핵심이슈를 발굴
 - 전문가 자문과 선행연구 검토를 통해 사람, 정책, 계획, 거버넌스, 국민인식 측면에서 핵심이슈를 발굴하고 이슈별로 정책과제를 도출
- 정책동향 분석
 - 현재까지 추진 중인 방재정책에 대한 동향과 추진실적, 문제점 등을 분석하고 정책과제 제시
- 외부원고 의뢰
 - 전문분야에 대해서는 외부 전문가에게 원고를 의뢰하여 연구결과에 반영
- 정책 대안 제시
 - 핵심이슈와 정책과제별로 정책대안을 제시하고, 정책대안 제시를 위한 향후 연구과제도 제시

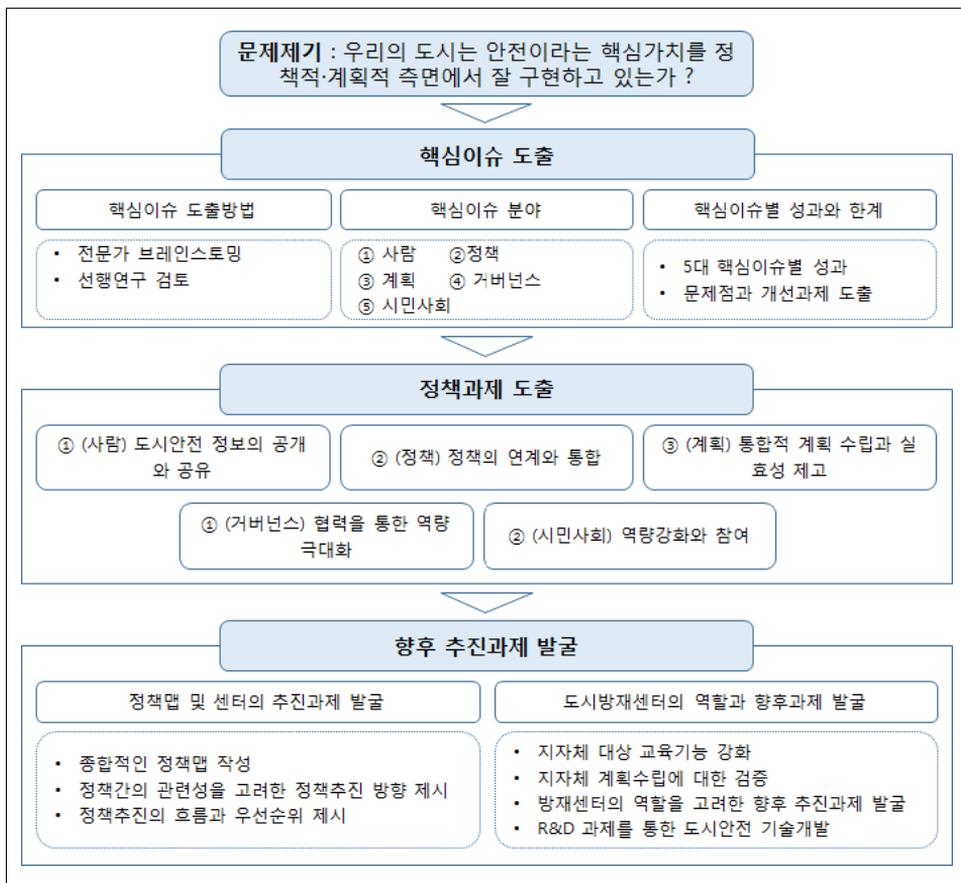
그림 1-1 정책과제 발굴과정



전체적인 연구의 흐름은 문제제기 → 핵심이슈 도출 → 정책과제 도출 → 정책대안 제시 → 향후 추진과제 발굴 순서로 진행한다. 각 단계별 구체적인 연구내용은 아래 <그림 1-2>와 같다.

안전도시 구현을 위한 핵심이슈로 사람, 정책, 계획, 거버넌스, 시민사회 분야를 선정했다. 이러한 5개 분야별 현황과 문제점을 도출한 후, 이를 토대로 정책과제를 도출하였다. 정책과제별로 정책대안과 추진방향을 제시하였다.

그림 1-2 연구과정



3. 선행연구와의 차별성

1) 선행연구 현황

- 도시계획 분야에서 방재 및 안전부문 실태 및 현황 분석과 일본 사례 연구를 통해 향후 도시기본계획 개선 방향에 대해 언급한 연구는 김현주 외(2004), (2005) 등이 있음
- 기후변화로 인해 도시에 미치는 영향을 고찰하고 도시차원에서 재해관리를 위한 제도적 개선방안을 제시한 연구로는 심우배 외(2009), (2010)를 들 수 있음
- 미국/일본의 국가재난대응체계와 우리나라의 국가재난대응체계를 비교 분석하여 한국형 재난대응체계를 제안한 연구는 하규만 (2009)이 있음
- 위금숙 외 (2009)는 우리나라의 재난관련 법·제도 및 재난대응체계를 연구하여 대형 재난에 대비한 재난통합대응체계 구축 세부과제를 제시하였음
- 강병기 외 (2012)는 재난관리 협업체계 강화를 위한 거버넌스형 안전도시 포털 시스템 관련하여 안전 DB 구축 표준모델을 개발하고 테스트베드를 활용한 시범 진단 결과를 제시하였음

2) 선행연구와 본 연구와의 차별성

본 연구는 도시방재 정책에 대한 종합적 연구를 통해 향후 정책 및 연구방향을 정립하는 연구이다. 다양한 분야의 도시방재 정책을 검토하고, 미래지향적인 통합적 도시방재정책을 제시한다는 점에서 기존 연구와 차별성이 있다. 하나의 분야에 대한 집중적인 연구보다는 부처·분야간 정책이 어떻게 중첩되고, 이러한 정책을 어떻게 연계·통합하여 추진할 것인가에 초점을 맞추고자 한다.

단기적 개선보다는 성숙사회에 대비한 개선방향을 제시하는 미래지향성 등에서 차별성이 있다고 할 수 있다.

구 분	선행연구와의 차별성			
	연구목적	연구방법	주요 연구내용	
주요 선행 연구	1	<ul style="list-style-type: none"> 과제명 : 도시기본계획의 방재 및 안전부문에 관한 연구(Ⅰ), (Ⅱ) 연구자(년도) : 김현주 외 (2004),(2005) 연구목적 : 도시기본계획의 방재 및 안전부문에 대한 계획의 기본방향, 방재 및 안전계획의 작성 방향과 고려사항 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌 및 인터넷 조사 일본(동경도, 오사카부) 현장조사 및 사례분석 전문가 자문 연구협의회 	<ul style="list-style-type: none"> 우리나라 도시방재계획의 실태와 현황에 대한 분석 일본의 도시방재계획체계에 대한 분석 우리나라 방재 및 안전계획의 기본방향 설정 도시기본계획에서 방재 및 안전에 대한 고려 방안
	2	<ul style="list-style-type: none"> 과제명 : 기후변화에 안전한 재해통합대응 도시 구축방안 연구 연구자(년도) : 심우배 외 (2009),(2010) 연구목적 : 기후변화를 고려한 도시 재해위험요소를 분석, 통합재해대응 도시 구축방향 및 제도개선방안 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌 및 인터넷조사 현장 및 관련 공무원 면담조사 전문가 설문조사 GIS기법 활용 전문가 자문 업무협의회 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 기후변화가 도시에 미치는 영향 고찰 기후변화 대응 재해관리 현황 분석 외국의 기후변화 대응 재해관리 사례 분석 기후변화에 안전한 통합재해대응 도시 구축방향 및 정책과제 제시
	3	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 우리나라 국가재난대응체계의 기반 구축방향 연구자: 하규만 (2009) 연구목적: 한국형 국가재난대응체계 제안 	<ul style="list-style-type: none"> 미국과 일본의 국가재난대응체계와 시사점 분석 비교학적 분석 정성적 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 미국/일본 국가재난대응체계와 시사점 국가재난대응체계와 문제점 우리나라 국가재난대응체계의 재정립 방안
	4	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 우리나라 통합적 재난관리체계 구축방안 기획연구 연구자: 위금숙 외 (2009) 연구목적: 대형 재난에 대한 통합대응체계 구축방안 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌조사와 자료조사 재난관리분야 전문가의 견수렴 인터넷 검색과 기관방문을 통한 자료수집 	<ul style="list-style-type: none"> 우리나라의 재난관련 법·제도 및 재난대응체계 연구 미국, 일본 등 재난대응체계 조사 분석 재난 통합대응체계 구축을 위한 세부과제 도출 및 로드 맵 제시
	5	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 거버넌스형 안전도시 포털시스템 설계 연구 연구자: 강병기 외 (2012) 연구목적: 안전정보 DB 구축 표준모델 설계, 구축 및 운영방안 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 현장조사 표준모델 설계 전문가 자문 	<ul style="list-style-type: none"> 안전관련 DB 구축 표준모델 설계 포털시스템 기본 설계 및 테스트 베드를 활용한 시범진단
본 연구	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 안전도시 구현을 위한 통합형 도시방재정책 연구 연구목적: 도시방재 정책에 대한 종합적 연구를 통해 향후 정책 및 연구방향을 정립 	<ul style="list-style-type: none"> 핵심이슈 도출을 위한 전문가 브레인스토밍 및 문헌조사 정책동향 분석 정책세미나 개최 정책 대안 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 공유개발을 통한 불안 심리 해소 정책의 연계와 통합을 통한 도시 유형별 맞춤형 정책 개발 통합적 계획 수립과 집행 실효성 제고 안전분야 주체간의 역할 재정립 성숙사회에 맞는 시민의 안전에 대한 공감대 형성 	

4. 연구의 기대효과

이번 연구는 핵심이슈별로 도시방재 정책에 대한 전반적인 검토를 통해 향후 안전 도시 구현을 위한 정책방향을 설정하는 것이 핵심이다. 따라서 이번 연구는 한 분야에 대한 심도있는 연구가 아니라 전체적인 정책들을 제시하는데 기여할 수 있을 것으로 보인다.

1) 학술적 기여도

- (학술적) 저성장과 인구정체, 고령화 등 현재의 사회경제적, 도시적 여건을 고려한 도시방재의 정책·계획·사업적 측면에서의 핵심이슈를 발굴하고 통합적 실행을 위한 정책 및 연구과제를 제시

2) 정책적 기여도

- (도시방재 정책에 대한 기여) 안전도시 구현을 위해 기존 도시방재 정책의 성과와 한계를 점검하고 관련 부처간, 다양한 방재분야의 통합형 정책개발 방안을 제시하며, 향후 연구 및 정책개발의 가이드라인을 제시
- (도시의 사회문화적 측면에 대한 기여) 안전도시는 시민이 함께 가능하다는 문화를 정착시키고, 정보공개와 공유를 통해 다양한 도시방재 전문가 및 실무자간의 지식 및 경험을 공유하고 정부와 시민이 협업하여 재난 대비계획을 수립하는 문화형성에 기여
- (경제적 기여) 재난위험 분석 및 대책 수립 관련 데이터를 지속적으로 축적하여, 도시 내 재난위험 변화 양상에 대한 장기적 관점의 모니터링 및 예방계획 수립을 통해 피해비용과 복구예산을 최소화하고 관련 산업에서의 먹거리 창출에 기여

CHAPTER 2

안전도시 핵심이슈별 정책현황

01 안전도시를 위한 핵심이슈	13
02 도시 안전정보의 공개와 공유 현황	17
03 도시안전정책의 통합과 연계 현황	26
04 안전 관련 계획의 역할 분담 및 연계 현황	35
05 도시안전 분야 주체별 협력 현황	57
06 안전도시 구현을 위한 시민사회 역할 현황	70
07 안전도시 정책의 문제점	78

안전도시 핵심이슈별 정책현황

본 장에서는 안전도시 관련 핵심이슈를 발굴하고, 이슈별 정책동향을 제시하고자 한다. 이슈 정책의 추진성과와 한계를 도출하고 향후 추진해야할 정책과제를 제시할 것이다. 핵심이슈의 발굴은 관련 전문가 집중토론을 통해 도출되었다.

1. 안전도시를 위한 핵심이슈

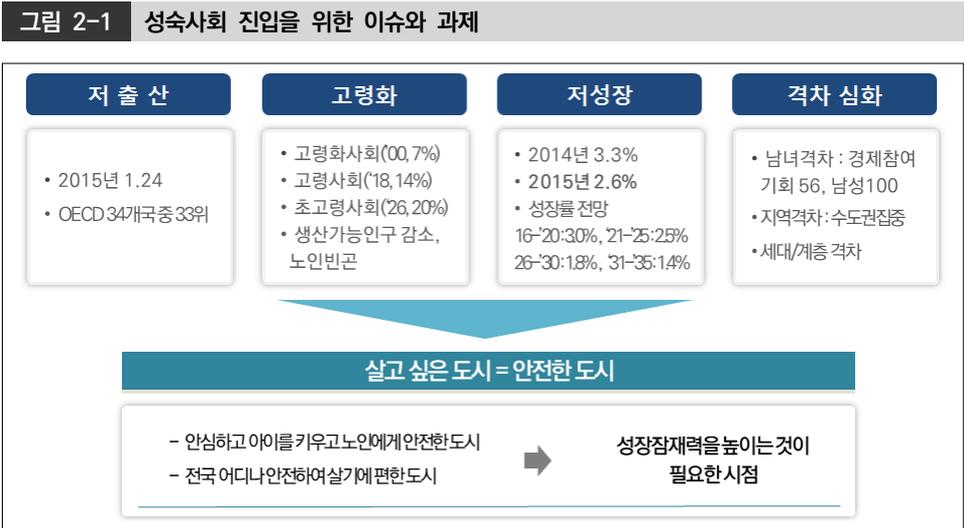
1) 우리사회가 직면한 과제

우리 사회는 지난 60년 동안 급속한 경제성장을 통해 물질적인 풍요를 이루었다. 경제규모는 늘었고 생활환경도 개선되었으며 많은 사람들이 고등교육의 혜택을 누리고 있다. 지난 시기는 한마디로 “성장사회”였다고 할 수 있다. 우리의 경제·사회 시스템의 특징은 성장을 위한 효율성을 목표로 추구하고, 결과를 중시하는 것으로 요약할 수 있다(김명수 등, 2015). 이러한 시스템은 소득의 불평등에 따른 사회적 양극화와 계층 간의 사회적 갈등의 문제, 사회적 합의 보다는 권위주의적인 의사결정에 따른 문제 등 많은 부정적인 결과도 가져왔다(김명수 등, 2015). 빠른 의사결정과 효율성 위주의 정책추진으로 경제적으로는 선진국에 진입했다고 할 수 있지만, 사회·문화적인 측면에서 우리 사회는 아직 미성숙된 사회라고 할 수 있다(김명수 등, 2015). 경제적 부와 더불어 모든 측면에서 보다 발전된 사회(이후 논의되겠지만 편의상 이를 성숙사회라 지칭하고 함)로 나아가기 위해서는, 광복 70년을 맞이한 현시점에서 성장사회에 만들어진 제도와 관행들을 점검하고 성숙사회로 나아가기 위한 준비가 필요한 시점이라고 할 수 있다(김명수 등, 2015).

성숙사회로 나아가기 위해 반드시 해결해야 할 과제는 저출산, 고령화, 저성장, 격

차심화라고 할 수 있다. 저출산으로 인한 경제의 잠재성장률은 급속히 낮아질 것이고 국내외적인 경제여건으로 저성장을 고착화 될 것이다. 고령화는 많은 재정수요를 유발하고 세대간, 지역간, 계층간 격차의 심화는 사회적·정치적 갈등으로 나타날 것이다. 이러한 이슈들을 해결하기 위한 국가적 노력이 절실하고, 이를 통해 궁극적으로는 살고 싶은 도시를 만드는 것이 절실한 시점이다. 살고 싶은 도시의 핵심요소는 안전한 도시에 있다고 할 수 있다.

성숙사회에 진입하기 위해서는 안심하고 아이를 키울 수 있고 노인에게도 안전한 도시, 전국 어디나 안전하여 살기에 편한 도시를 만드는데 도시정책의 초점이 맞추어져야 할 것이다.



2) 핵심이슈의 발굴

안전이라는 화두가 위에서 언급한 사회·경제적 문제를 해결할 수 있도록 정책방향이 설정되어야 한다. 안전한 도시를 만드는 최종목표는 건강한 공동체의 회복이 되어야 하며, 건강한 공동체를 통해 구성원이 가치를 공유하고 상호 연대를 통해 도시의 안전성이 강화되는 선순환 구조가 필요하다. 안전문제의 해결에도 결국 사람이 중요하며, 공동체 의식의 형성을 통해 안심하고 살 수 있는 도시를 만드는 것이 필요하다. 공동체

중심의 안전도시를 만들기 위해서는 제도와 정책도 중요하지만 문화적 성숙이 선행되어야 한다. 제도에 앞서 국민의 안전의식이 높아져야 하고, 문화와 제도가 잘 결합될 때 많은 재해와 재난의 문제가 해결될 수 있다. 안전의식을 높이고 재해와 재난을 극복하는 과정에서 민간의 역할과 중요성이 지금보다는 한층 증대될 것이다. 안전한 도시를 만들고 재해와 재난에 대응하기 위해서는 신뢰에 기반한 사회적 자본의 확충이 중요하고, 정부와 민간의 협력이 필요하며 문화적 성숙과 그에 맞는 제도적 뒷받침이 따라주어야 한다.

그림 2-2 안전도시 구현의 최종목표

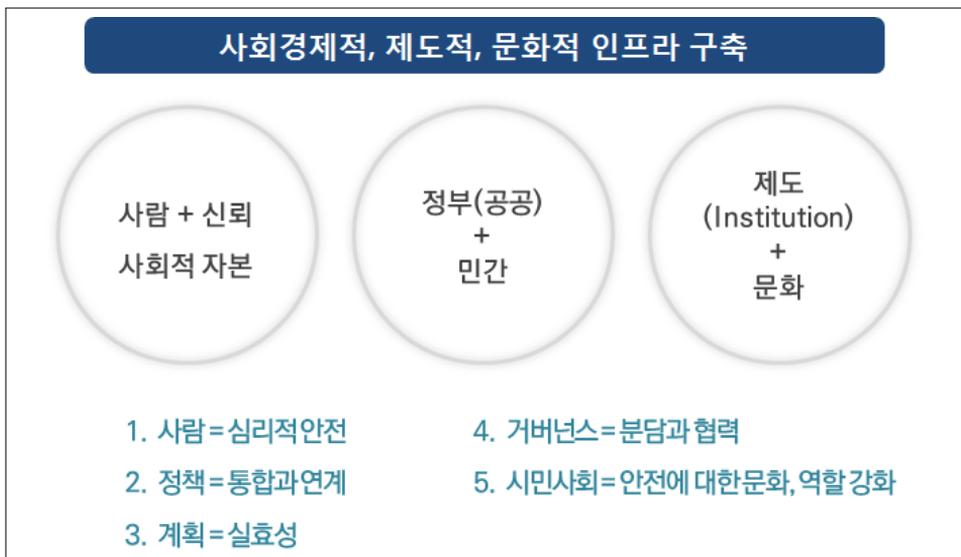


우리사회는 지금까지 크고 작은 많은 자연재해와 사회적 재난을 겪었다. 사회적으로 파장이 큰 사건 이후에 많은 제도와 정책들이 만들어졌다. 그러나 아직도 사회경제적, 제도적, 문화적 측면에서 안전문제는 해결해야 할 과제들이 많다. 사회적 자본의 측면, 정부와 민간의 협력측면, 안전에 대한 문화적 측면에서 핵심이슈를 도출할 수 있다. 첫째, 사람의 생명이 최우선 정책목표가 되어야 한다. 이를 통해 안전한 국가, 안전한 도시에 살고 있다는 심리적 안전을 확보하는 것이 필요하다. 둘째, 지금까지 도시

방재 정책을 평가한다면 분산과 일관성의 부족을 지적할 수 있다. 분야와 부처로 나누어져 있는 도시방재정책을 통합과 연계를 통해 효율성을 높이는 것이 필요하다. 셋째, 관련 법령에 의해 수립되는 많은 계획들의 실효성을 높이는 것이 필요하다. 각 계획의 독자성은 인정하되 각 계획이 달성해야 할 정책목표를 명확히 하는 것이 중요하다. 넷째, 거버넌스 측면에서는 분담과 협력이 필요하다. 중앙과 지방, 중앙정부 내부에서는 부처 간의 분담과 협력이 필요하다. 지자체 내부에서도 부서간의 협력이 필요하며 지자체의 행정단위 중심의 대응체계 구축도 필요하다. 다섯째, 시민의 역할이 강화되어야 한다. 안전을 책임지는 것은 국가만의 몫은 아니다. 안전에 대한 시민의식이 증대되어야 하고, 이를 통해 시민이 적극적으로 참여하고 시민단체의 역할도 강화되어야 한다.

위에서 언급한 5가지 핵심이슈의 해결을 통해 안전도시 구현을 위한 사회경제적, 제도적, 문화적 인프라가 동시에 갖추어질 때 도시의 안전성이 높아지고 시민이 안심하고 살 수 있는 살고 싶은 도시가 가능할 것이다.

그림 2-3 5대 핵심이슈의 발굴



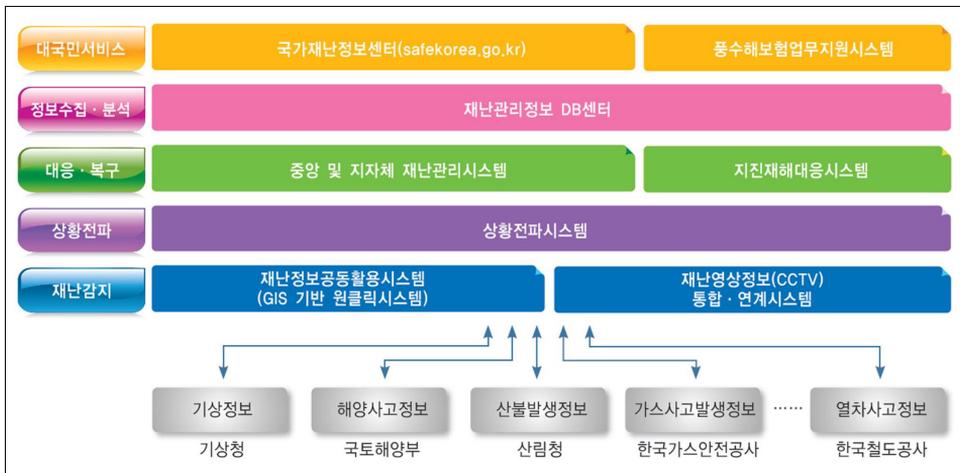
사람, 정책, 계획, 거버넌스, 시민사회 등 5가지 핵심이슈별로 정책현황을 살펴 보고 안전도시 구현을 위한 정책과제를 제시하고자 한다.

2. 도시 안전정보의 공개와 공유 현황

1) 국가재난관리정보시스템(National Disaster Management System, NDMS)

국가 재난관리 정보 시스템은 소방방재청(현 국민안전처)에서 구축하여 재난 예방, 대비, 대응, 복구 4단계의 프로세스와 화재 및 구조·구급 관련 119 업무과정을 정보화·자동화하고, 재난정보를 신속하게 수집, 전파, 분석하는 범국가적 재난통신 시스템이다. 재난관리시스템(중앙·시도·시군구)과 기상청, 홍수통제소, 도로공사 등 재난관리책임기관별로 재난정보를 통합하고, 연계·활용하는 재난정보공동활용시스템, 중앙, 지자체 및 산하기관까지의 통합 상황전파시스템, 재난관리정보 DB센터, 국가재난정보센터, 재난영상정보(CCTV) 통합·연계시스템, 풍수해보험업무지원시스템, 지진재해대응시스템, 재난문자정보시스템, DMB 재난경보방송, 재해상황분석·판단시스템 등 총 12종으로 구성되어 있다.

그림 2-4 방재분야 시스템



자료: 소방방재청, Safe Korea 국가재난관리정보시스템, p.3

여기서 재난정보공동활용시스템(www.safeworld.go.kr)은 교통, 전기, 가스, 지진, 풍수해, 산불, 산사태, 질병 등 유관기관에서 수신한 유형별 재난관리정보를 GIS상에 표출하고 타 기관에 온라인으로 제공하고 있다. 국토교통부, 해양수산부, 행정안전부, 한전, 기상청, 산림청, 수자원공사, 도로공사 등 43개의 기관과 우량, 산불, 기상, 수위, 사고 등 223종의 재난정보를 연계하고 있지만, 내부 망을 통해 재난관련 공무원에게 공개되기 때문에 공간정보 구축이 제한적인 한계가 있다.

상황전파시스템은 사회적재난이나 인적재난 등 발생가능한 모든 재난 상황을 중앙부처와 지자체, 유관기관 및 매체 등을 통해 실시간으로 전파하여 신속한 대응체계를 마련하도록 하고 있으며, 시·도(16개), 시·군·구(230개), 읍·면·동(3,716개)과 소방관서(195개) 및 시·도 교육청(16개), 중앙부처(137개) 및 산하기관을 포함한 유관기관(126개)에서 구축하고 있다.

2) 국가재난안전포털¹⁾

국민안전처에서 운영하는 국가재난안전포털은 안전사고 경보, 재난유형 및 지진 대응방법, 재난대비 방재교육 홍보시스템, 풍수해 보험 등을 안내하고 있고, 크게 재난에 대비하는 경우와 재난을 경험한 경우로 구분하여 정보를 공유하고 있다. 다양한 정보제공에도 불구하고 쌍방향 정보의 공유가 아니라 일방적인 정보제공의 한계를 가지고 있다.

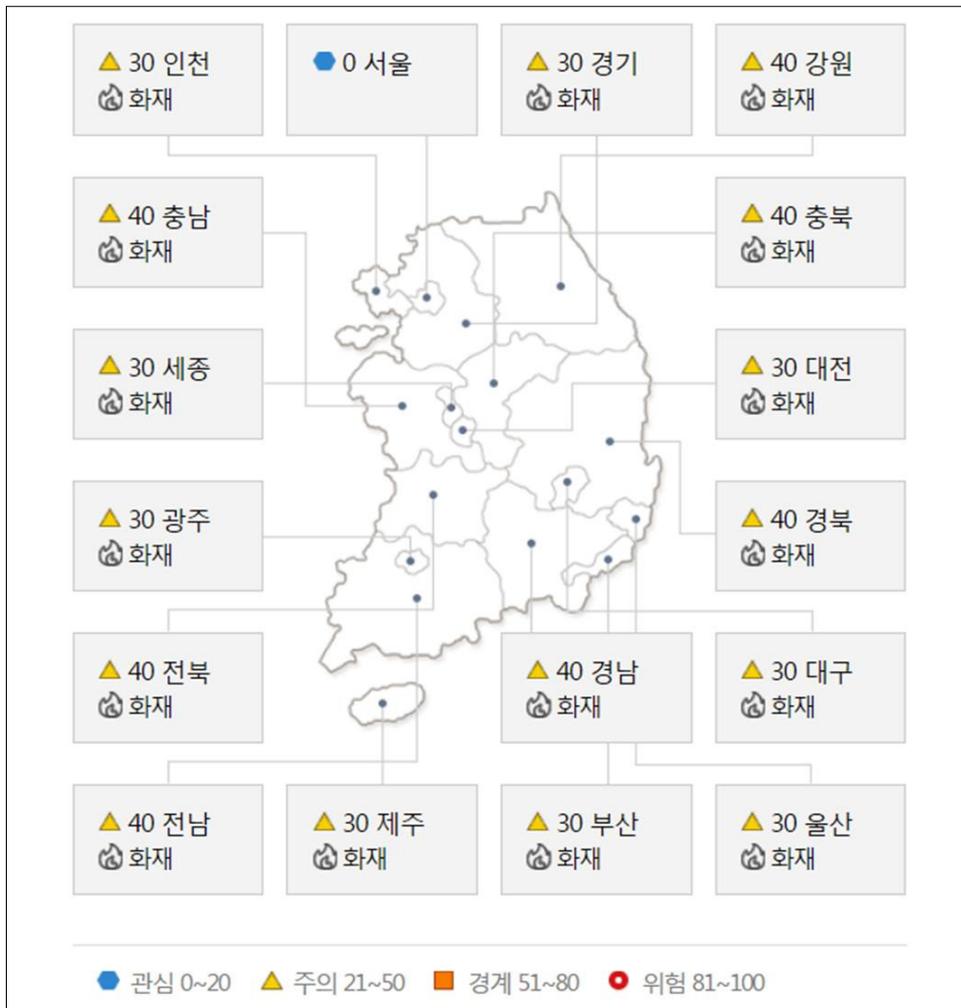
재난예방대비에서는 안보위기, 자연재난, 사회재난, 생활안전행동요령을 공유하고 있다. 전쟁, 테러 등 안보위기, 태풍·호우, 강풍·풍랑, 낙뢰, 폭염, 가뭄, 홍수, 황사, 대설, 한파, 화산폭발, 지진, 해일, 미세먼지 등 자연현상으로 인하여 발생하는 자연재난, 화재, 산불, 폭발, 댐붕괴, 붕괴, 교통사고, 승강기안전사고, 어린이안전사고, 화학물질사고, 전기·가스사고, 해양오염사고, 유도선 사고, 수난사고, 철도사고, 원전사고, 식용수, 대규모수질오염, 공동구재난, 가축질병, 감염병 예방, 금융전산 등과 같이 대통령령으로 정하는 규모 이상의 피해 또는 국가기반체계의 마비 등 사회재난과 응급처치법, 심폐소생술 등의 생활안전행동요령을 공개하고 있다. 국민행동요령과 함께

1) 국가재난안전포털, <http://www.safekorea.go.kr/>, 기준일: 2016.11.14.

비상대처요령, 안전수칙, 비상대비용품, 소방안전용품, 안전관련 단체(한국재난안전 네트워크(<http://www.kdsn.or.kr/>), 비영리법인) 정보도 있다.

또한 자가 재난점검 체크가이드(safe check guide)를 통해 우리집안전점검, 재난대비안전점검, 생활안전점검 대비지수를 확인할 수 있고, 국가재난안전포털은 이에 따른 적당한 대비 및 대응방법을 제공해주고 있다.

그림 2-5 지역별 위험지수 개방 사례(주간 안전사고 예보)



자료: 국가재난안전포털(<http://www.safekorea.go.kr/>)

3) 재난안전데이터포털²⁾

국민안전처는 재난안전데이터포털을 통해 2015년까지 국민들에게 유용한 119종의 재난안전 분야 공공데이터를 개방하고 있다. 개방된 데이터들은 이용자들을 위해 다운로드 형태로 또는 전문개발자들을 위해서는 오픈API 형태로 제공하여 자체 보유정보와 아이디어를 결합한 ‘앱’ 등으로 개발하여 활용할 수 있으며, LINK, 시각화서비스 등을 통해 공유하고 있다. 제공목록에 포함되지 않은 미제공 데이터와 관련해서는 「공공데이터의 제공 및 이용활성화에 관한 법률 제27조」에 근거하여 개방신청을 할 수 있다.

그림 2-6 공공데이터 개방신청 및 처리절차



자료: 재난안전데이터포털(https://data.mpss.go.kr/Portal_new/)

재난안전데이터포털에서는 전국 어린이놀이시설, 특정관리시설, 승강기정보, 안전 녹색길, 스쿨존 사고다발지역, 비상대비·민방위 등 생활안전지도를 통해 안전에 대한 정보 37종을 개방하고 있고, 일일재난 종합상황 정보, 국민행동요령, 무더위쉼터, 재해위험지구, 지진대피소, 이재민 재해구호물자 등의 재난정보 20종, 소방서위치, 화재현황 및 출동정보, 구조·구급 통계 등의 소방정보 38종, 해양사고 상세데이터, 해상 조난사고 현황, 수상레저통계 등 해양정보 17종, 재난 및 안전사고 예방요령, 재난안

2) 재난안전데이터포털, https://data.mpss.go.kr/Portal_new/, 기준일: 2016.11.14.

전교육정보, 심폐소생술 등 교육정보 7종 등을 공유하고 있다. 활용사례로는 무더위쉼터와 재난유형별 국민행동요령을 제공하는 ‘안전디딤돌’, 가족 안심귀가 위치추적 서비스인 ‘헬프존’, 공공데이터를 통해서 승강기 이용자에게 정확하고 신뢰성 있는 정보 및 승강기 사고발생 시 비상연락정보를 제공하는 ‘인포베이터’, 놀이터 시설 이용 및 안전 검사 정보를 확인할 수 있는 ‘놀이터 안심서비스’, 영유아 안전학습 애니메이션 ‘와글바글 안전교육’ 앱 등을 공유하고 있다.

4) 국가수자원관리종합정보시스템³⁾

국가수자원관리종합정보시스템(WAMIS: Water Resources Management Information System)은 국토교통부 및 한강홍수통제소에서 물관련 정보를 대국민 서비스하기 위해 구축·운영하는 인터넷기반의 포털시스템으로 수자원 단위지도, 한강, 하천, 댐, 수문 기상, 이수, 수도, 유역, 지하수, 수질, 환경생태, 지형공간, 용수이용, 자연재해 등 수자원과 관련된 정보를 표, 그래프, 지도 등 다양한 형태로 공개하고 있다.

하천 정보로는 하천현황, 하천시설, 하천관리지리정보시스템, 우리가람길라잡이, 하천정비기본계획서가 있고, 한강, 낙동강, 금강, 섬진강, 영산강, 제주도 6개 권역에 대하여 단위유역내 하천횡단자료와 하천개수율 현황을 공개하고 있다. 하천시설은 다양하게 존재하며, 저지시설제원, 양수장시설제원, 양배수장시설제원, 보시설제원, 집수암거시설제원, 관정시설제원, 중계펌프장 등의 이수시설, 제방, 내수배제시설, 소규모치수시설물 등 치수시설, 다기능보시설이 이에 해당한다. 이밖에도 유역종합치수 계획에서 제시한 강변저류지의 설치 현황을 나타내주는 강변 저류지 계획현황도 공유하고 있다.

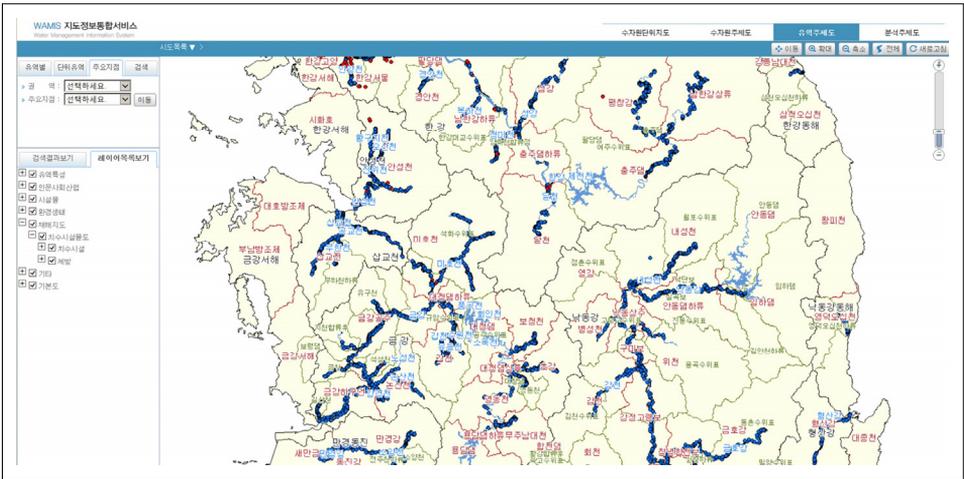
댐 정보로는 댐수문정보, 수위-저수용량 관계를 나타내는 곡선식을 공개하고 있다. 수문기상 정보로는 강수량, 수위, 하천별 수위상관자료, 기상, 유량, 1999년~2006년 유량측정성과 자료, 2001년~2002년 유사량 측정성과 자료, 유출분석 등을 공유하고 있으며, 이수 정보로는 생활용수, 농업용수, 공업용수, 용수이용량, 물이동특성, 수리권, 수력발전이 있다. 수도 정보로는 수도시설, 운영, 수질이 있으며, 유역 정보로는

3) 국가수자원관리종합정보시스템, <http://www.wamis.go.kr>, 기준일: 2016.11.13.

유역특성, 인문사회, 유역자원, 국토개발 현황이 있다. 지하수 정보로는 지하수 이용, 지하수 산출, 지하수 수질이 있으며, 국가 지하수 정보센터와 연계하여 정보를 공개하고 있다. 환경생태 정보로는 수질측정망, 환경오염, 환경기초시설, 하천공간평가, 생태환경이 있다.

안전과 관련된 정보는 홍수, 지진, 가뭄 등의 자연재해 정보가 공개되고 있다. 홍수 정보로는 행정구역별 및 유역별로 이재민, 인명피해, 홍수피해액밀도 등의 홍수피해와 재해위험지구, 홍수범람위험구역, 수해상습지 등의 홍수위험지역 자료 및 홍수기 시수량, 홍수기 시수위, 침수실적조사, 피해복구비, 고시홍수량, 우심피해액밀도, 우심횟수, 이재민, 사망자 등의 우심피해현황, 치수사업투자비 정보를 공개하고 있다. 지진 관련 자료는 행정구역별/유역별/해안지역별 발생현황을 진앙지, 규모별로 나타내고 있으며, 가뭄 관련 정보는 행정구역별 /유역별/가뭄사상별 피해현황 정보가 공개되고 있다.

그림 2-7 WAMIS 유역주제도 내 재해지도 정보



5) 서울안전누리⁴⁾

서울안전누리는 서울시 안전총괄본부에서 운영·관리하는 시스템으로, 『서울시 안전관리 기본계획』, 서울안전 및 재난, 기상지수, 수방·제설, 시민소통, 도시안전실 등의 정보를 공유하고 있다.

서울안전누리에 공개된 정보에 의하면 서울시는 재난 및 안전사고 종합대책으로서 『안전관리 기본계획』을 수립하고 있고, 이는 각종 재난이나 사고로부터 시민의 생명, 신체를 보호하고 재산의 안전 확보, 서울시의 중장기적인 도시안전망 구축을 목표로 하고 있다. 수립범위는 「재난 및 안전관리 기본법」, 「서울특별시 재난 및 안전관리 기본조례 제34조(도시안전 기본계획)」에 근거한 모든 재난 및 사고 총 66종을 포함하고 있다. 특히 발생빈도와 피해규모가 큰 자연재난, 사회재난은 물론 시민 안전사고 등 집중적으로 대비 및 예방이 필요한 중점관리대상 17종을 선정하여 특별 관리하고 있다. 공유 정보 중 49종의 일반관리대상에는 가뭄, 녹조, 황사, 낙뢰 등 4종의 자연재난, 감염병, 유독물, 생활필수품 유통 마비 등 13종의 사회재난, 에너지, 통신, 전산망, 교통수송 등 19종의 도시기반체계 보호, 어린이 놀이시설, 여름철 물놀이, 자전거 등 13종의 안전사고가 해당하며, 17종의 중점관리대상에는 풍수해, 사면재해, 설해, 폭염, 한파와 같은 기상이변, 대형건축물, 공사장, 한강교량, 지진 등 7종의 시설물 안전사고, 폭발, 산불, 대형화재, 터널·지하철·공동구 화재 등 5종의 화재가 해당한다.

서울안전누리는 안전관리 기본계획에 대한 정보뿐만 아니라 풍수해 안전대책, 제설 안전대책, 안전마을 조성, 서울안전통합상황실 등과 같이 전반적인 도시안전정책에 대한 정보도 함께 제공하고 있다. 서울안전통합상황실은 시민의 안전한 도시 구현을 위한 서울시 도시안전 컨트롤타워로서, 각종 위기상황에서 최적으로 대응할 수 있도록 모바일, SNS, Blog 등 UCC를 통해 시민참여 채널을 다양화하고, 현장대응 능력을 강화하기 위한 재난현장 영상 중계, 현장실황 공유, 의사결정 등을 지원하고 있다. 또한 극한강우나 이상폭설 등 자주 발생하는 재난에 대해 상시 모니터링을 실시하고 신속한 예·경보를 수행하고, 교통상황 실시간 모니터링 및 재난 시 지원체제로 전환함으로써 대응·지원할 수 있도록 교통관제 역할을 제공하며, 비상사태 시 전시행정으로 전환

4) 서울안전누리, <http://safecity.seoul.go.kr>, 기준일: 2016.11.14.

하여 수도서울의 안전을 확보하는 등 다양한 데이터 수집·분석을 통해 상황을 모니터링하고 있다. 모든 재난 및 교통정보는 DMB, CBS, 전광판 등을 통해 시민에게 공유하며, 기상청, 산림청, 소방방재청, 119 등 유관기관과 연계하고 있다.

6) 산사태정보시스템⁵⁾

산사태정보시스템은 산림청에서 운영하는 웹사이트로, 산사태 예측정보 및 산사태 위험지도, 사방댐 위치, 지적도, 지질도(1:5,000, 1:25,000, 1:50,000) 등의 주제도를 공유하고 있다. 안전과 관련된 자료로 산사태 및 사망사업 통계, 산사태 관련 연구자료 해외 산사태 정보를 제공하고 있으며, 이 외에도 산사태에 관한 교육 및 정책 정보와 사망사업 정보를 제공하고 있다. 교육 및 정책 정보로는 국민행동요령, 산사태 예방정책, 산사태현장예방단 정보가 공개되고 있으며, 사망사업 정보로는 연혁, 변천, 종류, 사방댐의 재해방지효과, 친환경적인 사방댐 확대 정보가 공개되고 있다.

산사태 예측정보는 714개 관측소에서 5km×5km 격자단위로 측정된 강우정보인 기상청 강우자료 분석 및 권역별 산사태 토양함수지수를 분석하여 권역별 토양함수지수가 80% 도달 시 주의보로 도출되며, 권역별 토양함수지수가 100% 도달 시 경보로 도출된다. 주의보 및 경보로 도출된 예측정보는 읍·면·동 단위로 제공되고 있다.

산사태위험지도는 전국의 산사태 발생확률을 5등급으로 나타낸 지도이다. 산사태 발생인자를 분석하여 영향이 큰 사면경사, 사면길이, 사면방위, 사면곡률, 경급(나무지름크기), 임상(숲모습), 모암, 토심, 지형습윤지수(TWI)의 9개 인자를 선정한 후 과거부터 현재까지 산사태 이력자료(2000개 소)를 활용하여 로지스틱회귀분석(Logistic Regression)을 실시하고, 이후 인자별 영향력을 가중치로 부여하여 산사태 발생확률을 5 등급으로 구분 도출한 후 이를 나타낸 지도이다.

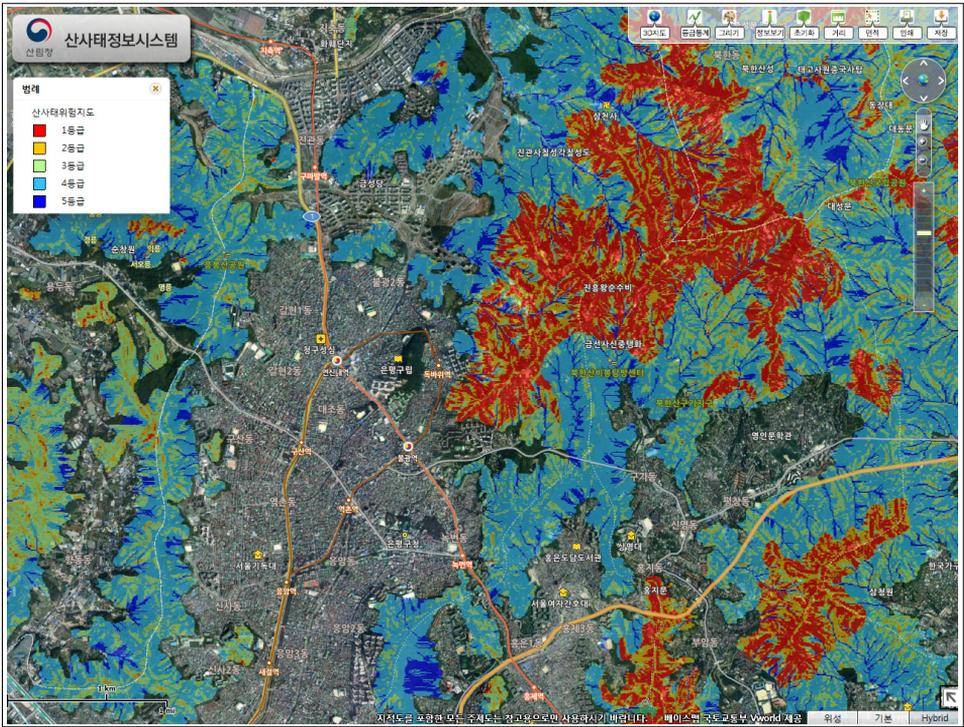
산사태 위험지도제작에 타 기관 자료가 공유되어 사용되었다. 사면경사, 사면길이, 사면방위, 사면곡률, 지형습윤지수(TWI)는 국토지리원(2010) 1:5,000 지형도이며, 임상, 경급은 산림청(2008~2012)의 1:5,000 임상도이다. 토심은 산림청(2000~2003)의 1:25,000 산림입지도이며, 모암은 한국지질자원연구원(~1980)의 1:50,000 지질

5) 산사태정보시스템, <http://sansatai.forest.go.kr>, 기준일: 2016.11.13.

도이다.

산사태 예측정보 및 주제도는 web-GIS 및 표 형태로 제공되고 있다. web-GIS 상에서 전국 산사태위험 정도를 5개 등급으로 구분한 산사태위험지도가 제공되고 있으며, web-GIS 상에서 사방댐 위치, 지적도, 지질도와 중첩하여 볼 수 있도록 구축되어 있다. web-GIS는 국토교통부 Vworld와 연계되어 사용되고 있다.

그림 2-8 산사태위험지도



자료: 산사태정보시스템(<http://sansatai.forest.go.kr/forecast/GISMapView.ls>)

3. 도시안전정책의 통합과 연계 현황

1) 기상 및 자연재해 관련 정책 현황

기상 및 자연재해와 관련해서는 각 재해별로 도시의 안전을 위한 위험 분석과 지구 지정 등이 존재한다. 재해취약성 분석, 지역별 안전도 진단과 풍수해저감 종합계획, 자연재해 취약지역 등이 존재한다.

(1) 재해취약성 분석

국토교통부는 2012년 재해취약성분석제도를 도입하였다. 도시기본계획 및 도시관리계획 등을 수립하는데 있어 취약성분석 결과를 반영하도록 하고 있다(최임락, 이병민, 2015; 송창근 외, 2012). 기후변화에 따른 재해에 대하여 각 지자체의 적응능력을 제외한 기후노출 및 도시 민감도를 통해 재해 취약성을 분석한다. 예를 들어 홍수의 경우, 기후노출지표(강수량 등)와 물리적 재해특성(하천, 저지대, 불투수면적 등), 구조적 취약특성(취약인구, 취약건축물·기반시설 등)을 종합하여 기후변화에 따른 홍수에 구조적으로 취약한 잠재위험지역을 도출한다.

(2) 지역별 안전도 진단과 풍수해저감계획

지역별 안전도 진단은 풍수해 저감 종합계획 수립, 재난보험제도 도입 등 재난 저감 대책 및 시설투자사업 수립에 활용하기 위한 목적으로 수행하고 있다(서울연구원, 2006; 송창근 외, 2012). 지역 안전도 진단 결과는 재난 유형별 방재정책 및 대책수립에 반영되며, 재난위험에 따른 우선순위를 고려한 사업추진을 가능하도록 한다(김현주 외, 2013). 지역 안전도 진단은 지역별로 재난 위험강도(재난위험 및 피해규모)와 유형별 재난피해 저감능력을 정량적·정성적으로 진단하여 지역별 안전도 등급을 부여한다(김현주 외, 2013). 지역의 재난발생가능성 및 재해취약요인을 나타내는 위험환경, 재해저감을 위한 행정능력을 나타내는 위험관리능력, 구조적인 재해방어능력을 나타내는 방재성능의 세 가지를 고려한다.

(3) 자연재해 취약지역 지정 및 관리

상습적으로 재해가 발생하여 특별관리가 필요한 지역(최근 10년 이내 동일한 재해가 2회 이상 발생하고 인명피해를 입은 지역)은 반드시 방재지구로 지정하도록 의무화하고 재해저감대책을 수립하고 있다(최임락, 이병민, 2014). 방재지구는 시가지방재지구와 자연방재지구로 구분되며, 구체적인 지정방법 및 재해저감대책 수립방안 등은 방재지구 가이드라인(국토교통부, 2014)에 명시되어 있다.

표 2-1 방재지구 지정 세분화	
구분	내용
시가지방재지구	인구·건축물 등이 밀집되어 토지이용강도가 높은 지역내 재해취약지역 건축제한보다는 방재시설 설치시 인센티브를 부여하여 방재시설 확충을 유도
자연방재지구	토지이용강도가 낮은 지역(해안변, 하천변, 급경사지 주변 등)에서의 재해취약지역으로 이 지역은 개발을 억제

자료 : 최임락, 이병민, 2014, <표 2> 와 p.16

이밖에도 「자연재해대책법」 자연재해위험개선지구, 「급경사지 재해예방에 관한 법률」 붕괴위험지역, 「산림보호법」 산사태취약지역, 「연안관리법」 재해관리구가 있다(심우배 외, 2013). 자연재해위험개선지구는 위험원인(6개 유형) 및 정도(4등급)에 따라 세분화하여 대책을 수립하고 정비계획(5년)에 따라 정비사업을 추진한다. 붕괴위험지역은 재해위험도평가에 따라 지정되며 정비 중기계획(5년)을 수립하여 자연재해 위험개선지구와 연계하여 사업을 시행한다. 산사태취약지역은 산사태위험등급도를 고려하여 지정하고 이에 따른 사방사업 등을 실시한다. 재해관리구는 해일, 파랑, 지반의 침식 또는 적조 등 연안재해가 자주 발생하여 관리가 필요한 구역에 설정한다.

또한 개정된 「도시·군계획시설의 결정구조 및 설치기준에 관한 규칙」은 도시 곳곳에 위치한 도로, 공원, 학교 등을 활용하여 빗물이 스며들 수 있는 구조로 기반시설을 설치하거나 생태수로, 빗물정원, 투수성 포장 등 빗물관리시설을 설치하도록 하고 있다(최임락, 이병민, 2014). 방재지구, 급경사지, 자연재해위험지구 등 재해취약지역에는 학교, 종합병원, 지하도로 등의 설치를 피하고 부득이 설치할 경우, 재해발생 가능성을 충분히 고려하여 설치하도록 규정한다(최임락, 이병민, 2014).

2) 사회적 재난 관련 정책 현황

(1) 지표와 지수를 통한 안전진단

사회적 재난과 관련해서는 각 개별법에 따라 <표 2-2>와 같이 다양한 부문의 안전이 아래의 지표·지수들을 통해 평가되고 있다. 교통문화, 교통안전, 화재, 산불, 식생활, 자연재해 안전도, 환경보건 등 총 7개 분야 정보를 제공하고 있다.

표 2-2 안전관련 국내 지표 및 지수	
지표/지수	관련법
교통문화지수	교통안전법 제57조 (교통문화지수 조사)
교통안전도 평가지수	교통안전법 시행령 제29조 (특별교통안전진단의 대상)
위험유발지수 (화재)	다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 제15조 (다중이용업소에 대한 화재위험평가 등)
산불위험지수	산림보호법 제31조 (산불조심기간의 설정 등)
식생활안전지수	어린이 식생활안전관리 특별법 제23조 (식생활 안전지수 조사 등)
지역안전도 진단 (자연재해)	자연재해대책법 제75조의2 (지역안전도 진단)
환경보건지표	환경보건법 제21조 (환경보건 지표의 개발)

자료 : 김현주 외, 2013., p.21

또한, 재난 및 안전관리 기본법에 근거한 7개 분야(화재, 교통사고, 자연재해, 범죄, 안전사고, 자살, 감염병)에 대한 지역안전지수를 평가하고 있다(국민안전처, 2015). 위해지표(사망자수 또는 사고발생건수)와 취약지표(위해지표를 가중), 경감지표(위해지표를 경감)를 통해 지자체의 분야별 안전수준(5등급 분류)을 정량적으로 평가한다(단, 자연재해 분야는 지역안전도 진단 결과 활용). 평가결과를 바탕으로 중·하위 지역 중 4개 지자체에 대하여 지역안전개선 컨설팅을 지원하며 안전취약요인 정밀진단과 개선전략을 제시하고 있다.

(2) 안전한 지역사회 만들기

WHO의 Safe Communities 인증사업에 수원시, 제주시, 서울 송파구, 원주시, 천안시, 서울 강북구, 과천시, 국내 7개 도시가 포함되어 있다. 중앙정부차원에서는 행정안전부의 안전도시 시범사업과 국민안전처의 방재마을 시범사업이 있다. 지자체 차원에서도 서울시의 범죄·재난 없는 중구 만들기 등 다양한 사업들이 진행되고 있다(김현주 외, 2013).

▶ WHO, Safe Communities 인증사업

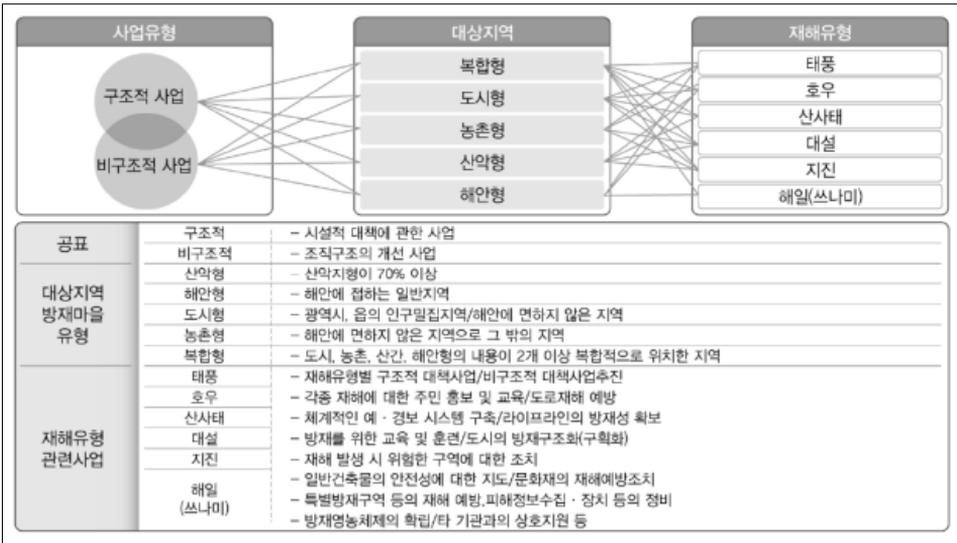
1970년 스웨덴에서 출발하여 1989년에 공식적으로 시작한 이 사업은 지역의 공동체가 사고로 인한 손상을 저감하기 위하여 지속적이고 능동적으로 노력하는 도시를 만드는 것을 목적으로 한다. 기준은 6가지이며 이는 다음과 같다.

- 지역공동체에서 안전증진을 위한 각계각층의 상호 협력 기반 마련
- 남자, 여자, 전연령, 전환경, 전상황에서의 장기적이고 지속적인 프로그램
- 위험이 높은 연령 및 환경, 계층의 안전 증진 프로그램 마련
- 손상의 빈도나 원인을 규명할 수 있는 프로그램 마련
- 손상예방 및 안전증진을 위한 프로그램을 평가
- 국내외적 안전도시 네트워크에 지속적 참여

▶ 방재도시

풍수해를 대상으로 한 물리적 시설정비를 위주로 하는 지원사업이다. 관리주체별로 개별적이고 산발적으로 추진되어 왔던 재해위험지구 및 소하천, 각부처의 유관사업 등 각종 방재사업을 묶어 지구단위로 추진하고자 하는 재해예방사업을 의미한다(김현주 외, 2013). 2008년 방재도시 시범마을로 지정된 삼척시 정라지구, 금산군 후곶지구, 장흥군 원등지구 등은 매해 20~30억원의 국비를 지원 받고 있다.

그림 2-9 방재마을 사업내용



자료 : 원소연 외, 2012., 백민호, 2011, 재인용

▶ 안심마을

주민 참여를 바탕으로 지역의 위해요인들에 대해 주민이 직접 관리하고 지역정부는 해당 지역에 부족한 안전 기반시설을 보완하는 역할을 수행하는 사업이다. 안심마을 사업은 주민들이 직접 마을을 돌아다니며 마을안전지도를 작성하고 안전 위해 요소를 분석하는 등 스스로 사업계획을 수립·추진함을 전제로 한다(원소연 외, 2012). 범죄 예방환경디자인(CPTED)사업, 우범지역 소공원 조성, 골목길 보안등·반사경·비상벨 설치, 안전난간대 및 안전표지판 설치 등이 시행되어 왔다.

▶ 안전도시

지자체의 자율적인 재난안전관리 체계 구축 및 역량강화, 민·관 협력을 통한 재난안전관리를 목표로 지역 유관 기관간 협력적 네트워크를 구축하고 주민들의 수요를 반영한 안전도시 프로그램 개발하였다(김현주 외, 2013). 정지범 외(2010)은 위해요인과 취약집단 등을 고려하여 안전도시 유형을 예시를 표 3과 같이 제시하였다.

표 2-3 안전도시 유형 구분

기준	모델명	위해요인	취약집단	지역특성
위해요인	교통안전도시	교통사고	주민	도시/농촌
	범죄안전도시	5대강력범죄+성폭력	주민	도시
	화재안전도시	화재	주민	도시
	자연재해안전도시	풍수해	주민	농촌
	산업재해안전도시	산업재해	근로자	공단
	보건안전도시	전염병, 식중독	주민	도시
취약집단	어린이안전도시	교통사고/성폭력 범죄/식품사고	어린이	도시
	노인안전도시	교통사고/낙상	노인	농촌/도시
	여성안전도시	성폭력/가정폭력/범죄/전기안전	여성	도시/농촌
	장애인안전도시	교통사고/범죄/낙상	장애인	도시
	다문화안전도시	가정폭력/실업	외국인	농촌/공단
융합형	어린이교통안전도시	교통사고	어린이	도시
	노인교통안전도시	교통사고	노인	농촌
	여성범죄안전도시	성폭력	여성	도시
	어린이범죄안전도시	성폭력	어린이	도시
통합형	안전도시	다양한 위해요인	다양한 취약집단	도시/농촌/공단

자료 : 정지범 외, 2010

(3) 기타

범죄에 대한 안전과 관련해서는 범죄예방환경디자인(CPTED)가 논의되고 있다. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 및 도시 및 주거환경정비법, 도시재정비 촉진을 위한 특별법, 도시개발법, 건축법, 건축물 가이드라인 등에서 범죄 안전과 관련한 범죄예방 환경디자인(CPTED) 관련 내용을 포함하고 있으며 지자체 차원에서도 조례를 통하여 노력을 하고 있다(오윤경 외, 2014). 서울시, 경기도, 부산시 등에서 조례가 제정되어 있으며 범죄취약지역을 대상으로 시범사업을 실시하고 있다.

유비쿼터스 도시계획 및 스마트 안전도시의 논의에서도 방법·방재를 고려한 안전도시에 대한 논의가 있다. 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률에 따라 지자체가 추진하고 있는 유비쿼터스 도시 서비스 사업 중 방법·방재 부문의 비중(35%)이 가장 높다(신우재 외, 2015).

3) 통합과 연계 측면의 도시안전정책 문제점

자연재해와 사회재난을 대상으로 하는 국내 도시의 안전정책 문제점을 통합과 연계의 측면에서 분석하면 네 가지로 구분하여 논의할 수 있다.

(1) 과거지향적인 정책대응

과거에 재해가 발생하였던 지역을 중심으로 안전정책을 접근하는 것은 안전정책을 딜레마에 빠지게 한다. 과거 재해가 발생하였던 지역을 중심으로 대응이 논의된다는 것은 발생가능성의 불확실성을 어느 정도 해결해주지만, 이는 역설적으로 정책적 대응에도 불구하고 재해가 반복적으로 나타나는 결과를 막지는 못했다. 이러한 접근은 정책의 불확실성을 줄일 수 있기는 하지만, 발생가능성이 있는 재해를 사전에 예방하거나 적실성 있는 대응에는 한계가 있다.

과거지향적인 정책대응은 산사태에 따라 일부 지역이 붕괴되는 재해, 연안 침식의 문제, 반복적인 저지대 침수 문제, 태풍에 따른 하천구역에서의 피해 문제 등이 반복되는 것을 막지는 못한다. 자연재해와 관련된 도시의 안전정책은 과거의 발생자료에 지나치게 초점을 두고 있다는 문제가 존재한다. 재해와 관련된 안전정책의 실패는 발생하지 않을 곳에 과도하게 투자를 하여 정책의 비효율성이 나타나는 것보다 미래의 위험이 있는 지역을 합리적으로 예측, 전망하지 못하는 것에 있다. 따라서 과거의 재해가 발생하였던 패턴이 미래의 조건과 더해져 재해가 발생할 가능성이 높은 지역을 예측, 전망하고 이러한 지역에서 정책이 이루어져야 한다.

(2) 지표중심의 진단

지나친 지표중심의 안전에 대한 진단방식은 문제가 있다. 안전에 대한 진단은 물리적 요건과 사회경제적 요건, 개인의 심리적 요건 등이 복합적으로 구성될 수 있어야 한다. 지표 중심의 접근은 측정하고자 하는 구성지표와 대리변수로 측정되는 측정지표 간의 차이를 어떻게 줄이는가에 있다. 문제는 측정지표가 통계자료에 국한될 수 밖에 없고 이러한 통계자료의 공간적 범위가 지니는 한계가 존재하기 때문에 다른 유형의 안전에 대한 문제임에도 불구하고 동일한 측정지표가 활용된다는 것이다.

이러한 현상은 자연재해와 사회재난 모두 나타난다. 자연재해는 재해를 유발하는 노출에 영향을 받는 물리적 요건은 차이가 나지만 사회경제적인 요건의 경우는 대동소이하다. 이는 어떠한 도시의 유형을 적용한다 하더라도 동일한 지표의 잣대로 평가하게 되는 문제를 발생하게 된다. 또한 이러한 지표를 인식하는 이해관계자의 역량 역시 지표활용 진단의 단점을 더욱 가중시킨다. 지표를 통하여 진단한 재난에 대한 안전은 현장조사, 세부적인 공간단위에서의 진단 등을 위한 예비조사일 뿐이지 그 결과가 모든 것을 담보하지는 않는다. 하지만 지표의 결과를 받아들이는 이해관계자들은 이러한 결과가 적용된 도시 혹은 지역의 전체 결과로 받아들이는 경향이 높다.

지표와 관련해 또 다른 측면의 문제점은 개인의 심리적 요건과 사회경제적인 측면 중 경제가 아닌 사회구성적인 측면을 반영할 수 있는 지표가 거의 없다는 것이다. 특히 사회의 불평등성, 취약계층의 문제, 신뢰의 수준, 거버넌스의 정도 등을 판단할 수 있는 지표를 구성하기 어렵다. 지역적인 단위에서 유의미한 자료가 수집되지 않는다. 또한 이러한 지표는 정태적인 측면을 판단하는 자료이기 때문에 동태적인 변화를 파악하기는 어렵다.

(3) 정책연계의 부족

상황에 맞는 가장 효율적인 정책 수단을 선택하고, 다른 정책과 연계하는 것이 부족하다. 도시의 안전과 관련된 정책은 다양한 정책 수단을 지닌다. 기초를 형성하는 수단에서부터 실제 행동을 유도하거나 현장에 적용하는 정책까지 다양하다. 정책은 인위적인 개입을 통해 의도한 효과를 도출하고자 하는 활동을 의미한다. 인위적인 개입은 정부의 활동을 적극적으로 필요로 하는, 즉 시장실패의 상황이거나 공공의 성격을 지닌 경우에 해당하며 자원, 산출물, 결과를 가져온다. 의도된 개입이 의도한 효과를 지니기 위해서는 정책의 단계별로 꼼꼼한 설계가 요구되는데, 자원/투입, 활동, 산출, 결과, 영향이라는 프로그램 이론의 틀이 주로 활용된다. 특히 미래를 위한 활동인 안전에 대한 정책은 불확실성을 지닌 외부적 영향에 대해 의도한 결과를 도출하기 위해 다양한 경로와 복합적인 형태의 정책설계가 요구된다.

하지만 현재 자연재난과 사회재난에 대한 정책은 안전에 대한 진단이라는 활동의 결과가 정책에 있어 어떠한 자원을 투입하고 이러한 자원이 활동과 연계되어 무엇을 결과

물로 도출할 수 있는지에 대한 연계고리가 미비하다. 특히 하나의 투입이 다른 투입 혹은 활동과 연계되어 중장기적인 결과와 영향으로 연계되는지 명확하지 않다. 예를 들어 범죄와 관련해서 범죄예방설계가 안전도시의 정책으로 활용되고 있지만 자연적 감시, 커뮤니티 구조 변경, 감시 활동 등과 연계되어 설계되지 않는다. 1차원적인 측면에서 자원이 투입되면 이는 곧 결과와 영향으로 연계될 것이라 가정하기 때문이며, 따라서 자원의 양적인 투입만이 정책으로 나타난다. 재난의 대응에 있어 도시의 유형을 결정 짓고 대응방식의 형태를 결정짓는 것은 투입의 양적인 측면 보다는 세부적인 프로그램이 어떻게 연계되어 있으며 재난의 촉발 메커니즘을 단계별로 차단할 수 있는 가이다.

(4) 공간적 고려의 부족

공간적 측면에서 문제는 미시적 공간, 거시적 공간, 중첩적 공간 등에 대한 논의가 없다는 것이다. 공간은 물리적 특성 외에도 공간에 종속된 여러 가지 사회경제적 활동이 있다. 어떠한 공간에서 위험이 집중되어 나타날 수 있는지, 잠재적 위험 요인을 지니고 있는 공간은 어떠한 형태를 지니고 있는지에 대한 논의가 부족하다. 자연재난의 경우 풍수해라는 대표적인 원인이 있고 공간 구성의 특성에 따라 그 형태는 구분될 수 있다. 하지만 토지이용 형태와 공간에서의 사람의 활동 형태에 따라 피해의 양상은 달라질 수 있다. 정책 관리는 행정구역 단위에서 나타나지만 재난은 행정구역이라는 인위적 공간적 범위에 국한되어 나타나지 않는다. 따라서 행정구역 단위에서 위험한 지역이 어디인지 파악하는 것은 보조적인 역할을 할 뿐이다. 보다 근원적인 접근을 하기 위해서는 재난의 형태와 공간적인 연계, 공간적인 위계의 형태에 따른 논의가 필요하다.

대도시, 중소도시, 농촌, 해안가, 산악 등으로 구분해왔던 공간 단위는 재난과 관련해 도시 유형을 구분하는데 무의미하다. 재난에 취약한 요인을 야기하는 촉발메커니즘이 공간과 어떠한 연계를 지니는지에 따라 도시 유형을 구분할 필요가 있다. 동일한 도시 내에서도 공간의 형태에 따라 그 유형은 다를 수 있다. 예를 들어 산악과 해안으로 도시 유형을 구분할 경우 부산은 해안도시의 유형이라고 할 수 있는가? 강원도에 위치한 강릉과 속초는 해안도시인가? 아니면 산악도시인가? 부산에도 다수의 거주지는 산구릉에 위치하고 있다. 강릉시는 산악을 다수 포함하고 있지만 대부분의 주거는

해안가 평지에 이루어진다. 이렇듯 단순한 물리적 공간의 특성 만으로는 도시의 유형과 형태를 구분할 수 없다. 일상적인 상태에서 재난 상태로 전환시키는 촉발 메커니즘이 어떠한 공간적 특성과 연계되어 있는지에 대한 논의가 필요하다.

4. 안전 관련 계획의 역할 분담 및 연계 현황

1) 국가안전관리기본계획

(1) 국가안전관리기본계획 수립 배경

국가 안전관련 계획의 효시는 1977년 수립된 ‘방재계획’이다. 방재계획은 풍수해, 가뭄 등 자연재난 중심의 계획을 담은 것으로, 당시 국가의 자연재난 관리 정책의 중장기적 기본방향을 제시하고 하위의 집행계획 및 지역의 방재계획 수립의 지침서로서 역할을 하였다. 그러나 1990년 이후에 ‘성수대교 붕괴사고’, ‘마포 아현동 도시가스 폭발사고’, ‘대구지하철 가스폭발사고’, ‘삼풍백화점 붕괴사고’ 등 자연재난이 아닌 인위적 원인에 의한 대형 재난이 연이어 발생하면서 인위적 재난의 예방과 수습을 위한 대책마련이 논의되었다. 502명의 사망자를 발생시킨 삼풍백화점 붕괴사고가 직접적인 원인이 되어 1995년에 「재난관리법」이 제정되었고, 이를 근간으로 하여 1996년 화재, 폭발, 붕괴 등 인적재난 중심의 ‘국가재난관리계획’을 수립하게 되었다. 이로써 1996년부터 2004년까지는 자연재난 중심의 방재계획과 인적재난 중심의 국가재난관리계획이 각각 수립·운영되었다(그림 2-10).

그림 2-10 우리나라 안전관련 계획 변천

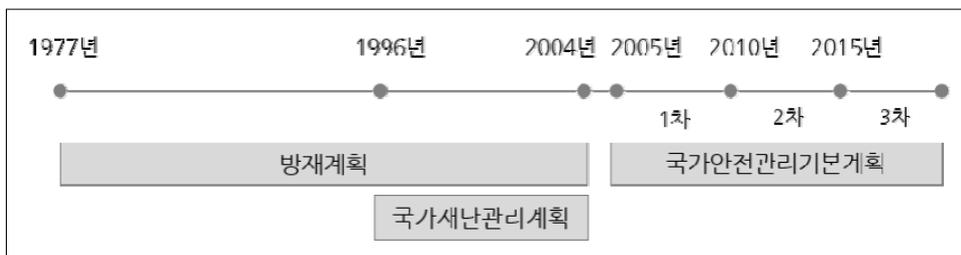


그림 2-11 우리나라 안전관련 계획의 변천 및 주요내용



자료: 제3차 국가안전관리기본계획(2015-2019) 참고

이 후 2004년 6월, 「재난 및 안전관리기본법」이 제정되고 소방방재청이 출범하면서 종전의 방재계획과 재난관리계획을 안전관리계획으로 통합하여 안전계획의 최상위 계획으로서 ‘제1차 국가안전관리기본계획(2005-2009)’이 수립되었다<그림 2-11>. 제1차 국가안전관리기본계획은 현행 제도와 같이 관계 중앙행정기관의 집행계획과 지방자치단체의 안전관리계획이 수립될 수 있는 토대를 제공하였으며, 자연·인적재난, 그리고 국가기반체계보호를 위하여 국가 및 지역차원의 체계적인 대책을 마련하는데 기여하였다. 나아가 재난 및 안전관련 인프라 구축, 국가안전관리를 위한 정보망 구축, R&D 사업추진 활성화 등의 계기가 되었다고 평가받고 있다. 하지만 제1차 국가안전관리기본계획의 경우 계획의 실질적인 실효성을 고려했다기보다는 「재난 및 안전관리기본법」에 따른 법적 사무로서 수립되었다는 평가를 받기도 한다(전대욱·최인수, 2014).

‘제2차 국가안전관리계획(2010-2014)’에서는 ‘OECD수준의 안전선진국 실현’이라는 비전을 설정하고 안전수준을 선진화하기 위한 재난안전관리의 정책적 방향을 제시하였다. 제1차 국가안전관리계획이 재난에 초점이 맞춰져 있는 반면에 제2차 국가안전관리계획은 ‘국민이 안심하고 살 수 있는 생활안전을 강화’ 하는데 중점을 두고 안전관리대책과 전염병 대책을 추가하였다. 그러나 2014년 4월에 세월호 침몰사고가 발생하면서 기존의 재난안전관리 및 운영의 허점이 다수 지적되었다. 특히, 계획의 실효성과 관련하여 불명확한 기관별 업무 및 책임체계, 컨트롤타워의 부재, 인적·자원 활용방안 부재, 재난대응매뉴얼 등 재난 및 안전관리체계 전반에 대한 문제점이 지적되었다.

이에 정부는 국가의 재난안전체계를 근본적으로 혁신할 수 있는 방안으로 관계부처 합동 ‘안전혁신 마스터플랜’을 마련하고 이를 반영하여 ‘제3차 국가안전관리계획(2015-

2019)’을 수립하였다<표 2-4>. ‘안전혁신 마스터플랜’은 재난안전 분야 전문가로 구성된 민간 자문단을 운영하고 대국민 아이디어 공모, 관계부처 합동회의, 민간단체 간담회, 대국민 토론회, 대국회 설명 등 국민의 요구와 기대를 반영하기 위한 과정을 거쳐 완성되었다. 이를 통해 국민안전처를 중심으로 중앙-지방의 수평적, 수직적 협업체계를 구축한 재난안전관리의 표준화된 틀인 재난관리표준체계를 제시하고, ‘안전한 나라, 행복한 국민’이라는 비전 아래 5가지 전략 및 100대 과제를 수립하였다.

표 2-4 국가안전관리기본계획의 기조변화

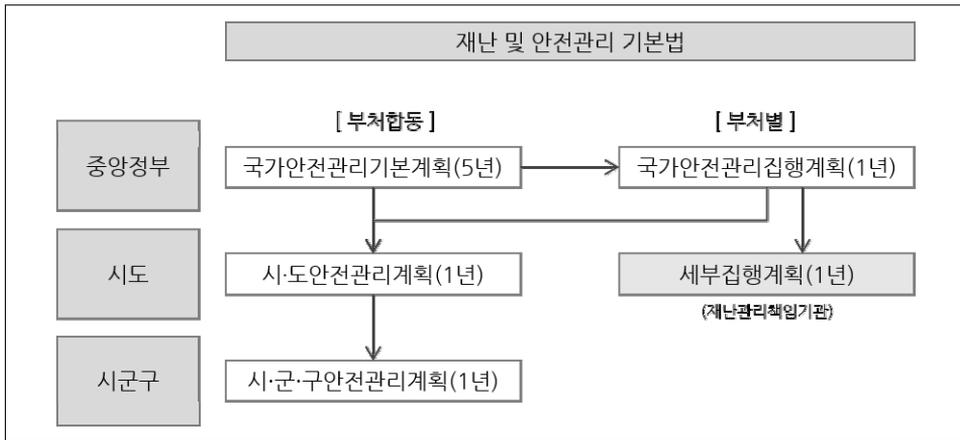
제1차 국가안전관리기본계획 (2005-2009)	제2차 국가안전관리기본계획 (2010-2014)	제3차 국가안전관리기본계획 (2015-2019)
자연재난·인적재난 대응중심 효율적인 하향식 명령·통제 시스템의 구축 통합적 재난대비대책의 구축 신속한 재난대응대책 강화 계층제 형태의 명령과 통제시스템 강화	안전한 국민생활 환경을 포함한 전체 재해 접근 다양한 부문의 참여 증진 지방자치단체 중심 국민 및 기업 참여 강조 안전문화 강조 계층제 강화+네트워크 활용	재난안전 컨트롤타워 기능 강화 현장형 재난 대응 역량강화 주민참여 및 안전문화 강조 생애주기별 국민안전교육 강화 취약계층에 대한 안전복지 강화 안전산업 육성

※ 자료: 정지범(2012), 범정부적 국가위기 재난관리시스템 연구, 중앙안전관리위원회·국민안전처(2015), 제3차 국가안전관리 기본계획(2015-2019) 참고

(2) 국가안전관리기본계획 수립 현황 및 내용

재난 및 안전관리에 대한 최상위 법령인 「재난 및 안전관리 기본법」에서는 재난관리 지침서 성격으로 국가 및 지역의 안전관리에 관한 기본계획을 수립하도록 규정하고 있다. 본 법령에 의거하여 수립되는 안전 관련 계획은 중앙부처의 ‘국가안전관리기본계획’과 ‘국가안전관리집행계획’, 지방자치단체의 ‘시·도 안전관리계획’과 ‘시·군·구 안전관리계획’, 그리고 재난관리책임기관의 ‘안전관리세부집행계획’으로 구성된다. 각 계획은 수립 및 집행 주체, 수립 기간, 내용에 따라 성격을 달리 한다<그림 2-12>.

그림 2-12 국가 및 지역안전관리계획 관계



자료: 제3차 국가안전관리기본계획(2015-2019) 참고

표 2-5 재난 및 안전관리 기본법 관련내용

제22조(국가안전관리기본계획의 수립 등)	
①	국무총리는 대통령령으로 정하는 바에 따라 국가의 재난 및 안전관리업무에 관한 기본계획(이하 "국가안전관리기본계획"이라 한다)의 수립지침을 작성하여 관계 중앙행정기관의 장에게 시달하여야 한다.
②	제1항에 따른 수립지침에는 부처별로 중점적으로 추진할 안전관리기본계획의 수립에 관한 사항과 국가재난관리체계의 기본방향이 포함되어야 한다.
③	관계 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 수립지침에 따라 그 소관에 속하는 재난 및 안전관리업무에 관한 기본계획을 작성한 후 국무총리에게 제출하여야 한다.
④	국무총리는 제3항에 따라 관계 중앙행정기관의 장이 제출한 기본계획을 종합하여 국가안전관리기본계획을 작성하여 중앙위원회의 심의를 거쳐 확정된 후 이를 관계 중앙행정기관의 장에게 시달하여야 한다.
⑤	중앙행정기관의 장은 제4항에 따라 확정된 국가안전관리기본계획 중 그 소관사항을 관계 재난관리책임기관(중앙행정기관과 지방자치단체는 제외한다)의 장에게 시달하여야 한다.
⑥	국가안전관리기본계획을 변경하는 경우에는 제1항부터 제5항까지를 준용한다.
⑦	국가안전관리기본계획과 제23조의 집행계획, 제24조의 시·도안전관리계획 및 제25조의 시·군·구안전관리계획은 「민방위기본법」에 따른 민방위계획 중 재난관리분야의 계획으로 본다.
⑧	국가안전관리기본계획의 구체적인 내용은 대통령령으로 정한다.

제23조(집행계획)

- ① 관계 중앙행정기관의 장은 제22조제4항에 따라 시달받은 국가안전관리기본계획에 따라 그 소관 업무에 관한 집행계획을 작성하여 조정위원회의 심의를 거쳐 국무총리의 승인을 받아 확정한다.
- ② 관계 중앙행정기관의 장은 확정된 집행계획을 국민안전처장관에게 통보하고, 시·도지사 및 제3조제5호 나목에 따른 재난관리책임기관의 장에게 시달하여야 한다.
- ③ 제3조제5호나목에 따른 재난관리책임기관의 장은 제2항에 따라 시달받은 집행계획에 따라 세부집행계획을 작성하여 관할 시·도지사와의 협의한 후 소속 중앙행정기관의 장의 승인을 받아 이를 확정하여야 한다. 이 경우 그 재난관리책임기관의 장이 공공기관이나 공공단체의 장인 경우에는 그 내용을 지부 등 지방조직에 통보하여야 한다.

제24조(시·도안전관리계획의 수립)

- ① 국민안전처장관은 제22조제4항에 따른 국가안전관리기본계획과 제23조제1항에 따른 집행계획에 따라 시·도의 재난 및 안전관리업무에 관한 계획(이하 "시·도 안전관리계획"이라 한다)의 수립지침을 작성하여 이를 시·도지사에게 시달하여야 한다.
- ② 시·도의 전부 또는 일부를 관할 구역으로 하는 제3조제5호나목에 따른 재난관리책임기관의 장은 그 소관 재난 및 안전관리업무에 관한 계획을 작성하여 관할 시·도지사에게 제출하여야 한다.
- ③ 시·도지사는 제1항에 따라 시달받은 수립지침과 제2항에 따라 제출받은 재난 및 안전관리업무에 관한 계획을 종합하여 시·도안전관리계획을 작성하고 시·도위원회 회의 심의를 거쳐 확정한다.
- ④ 시·도지사는 제3항에 따라 확정된 시·도안전관리계획을 국민안전처장관에게 보고하고, 제2항에 따른 재난관리책임기관의 장에게 통보하여야 한다.

제25조(시·군·구안전관리계획의 수립)

- ① 시·도지사는 제24조제3항에 따라 확정된 시·도안전관리계획에 따라 시·군·구의 재난 및 안전관리업무에 관한 계획(이하 "시·군·구안전관리계획"이라 한다)의 수립지침을 작성하여 시장·군수·구청장에게 시달하여야 한다.
- ② 시·군·구의 전부 또는 일부를 관할 구역으로 하는 제3조제5호나목에 따른 재난관리책임기관의 장은 그 소관 재난 및 안전관리업무에 관한 계획을 작성하여 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.
- ③ 시장·군수·구청장은 제1항에 따라 시달받은 수립지침과 제2항에 따라 제출받은 재난 및 안전관리업무에 관한 계획을 종합하여 시·군·구안전관리계획을 작성하고 시·군·구위원회의 심의를 거쳐 확정한다.
- ④ 시장·군수·구청장은 제3항에 따라 확정된 시·군·구안전관리계획을 시·도지사에게 보고하고, 제2항에 따른 재난관리책임기관의 장에게 통보하여야 한다.

그림 2-13 국가안전관리계획 수립 절차



자료: 중앙안전관리위원회·국민안전처(2015), 제3차 국가안전관리기본계획(2015-2019)을 참고하여 정리

먼저, 국가안전관리기본계획은 국가의 재난 및 안전관리의 기본방향을 설정하는 최상위의 안전관리계획으로써, 「재난 및 안전관리 기본법 시행령」에 따라 5년마다 수립된다. 계획을 수립하는데 앞서 국무총리는 관계 중앙행정기관의 장이 계획을 마련하는데 필요한 수립지침을 시달하고, 부처별로 작성된 기본계획을 종합하는 역할을 한다. 국무총리로부터 종합된 국가안전관리기본계획은 중앙안전관리위원회의 심의를 거쳐 확정된 후 관계 중앙행정기관에 시달된다. 본 계획에서는 관계 중앙행정기관이 국가재난관리체계의 기본방향 및 중점추진내용을 포함하여 작성하도록 정하고 있다.

제3차 국가안전관리기본계획(2015-2019)의 경우 총 28개 관계 중앙행정기관이 참여하여 자연재난 관련 12개 항목(풍수해, 해일, 설해·한파, 낙뢰, 가뭄, 지진, 황사, 녹조, 적조, 조수, 폭염, 기타), 사회재난 관련 10개 항목(화재, 산불, 시설물, 교통,

화생방, 환경오염, 국가기반체계보호, 감염병, 가축전염병, 해외재난), 안전관리 관련 7개 항목(생활안전, 교통안전, 산업안전, 시설안전, 범죄안전, 식품안전, 기타)에 대한 관리대책을 마련하였다<표 2-6>.

표 2-6 제3차 국가안전관리기본계획(2015-2019) 수립 참여기관

구분	참여기관
국무총리산하	국무조정실
위원회	방송통신위원회, 금융위원회, 원자력안전위원회
17부	기획재정부, 교육부, 미래창조과학부, 외교부, 통일부, 법무부, 국방부, 행정자치부, 문화체육관광부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 환경부, 보건복지부, 고용노동부, 여성가족부, 국토교통부, 해양수산부
2처	국민안전처, 식품의약품안전처
5청	경찰청, 문화재청, 농촌진흥청, 산림청, 기상청

자료: 중앙안전관리위원회·국민안전처(2015), 제3차 국가안전관리기본계획(2015-2019)

국가안전관리기본계획이 갖춰지면 관계 중앙행정기관은 이를 토대로 각자 소관업무에 관한 연도별 국가안전관리집행계획(이하: 집행계획)을 작성하여 국민안전처에 제출해야 한다. 집행계획 수립 대상 분야는 「재난 및 안전관리 기본법」의 제3조제1호에서 정하는 자연재난과 사회재난, 그리고 안전관리대책 내 기관의 업무 및 특성에 해당되는 분야로써, 각 기관은 총칙 및 재정투자계획과 함께 소관분야에 대한 단계별(예방, 대비, 대응, 복구) 대책을 포함해야 한다. 각 기관별 소관분야는 <표 2-7>에 제시되어 있다.

집행계획의 경우 중앙행정기관뿐만 아니라 재난관리책임기관에서도 작성하도록 되어 있다. 재난관리책임기관의 장은 관계 중앙행정기관으로부터 국가안전집행계획을 시달 받아 세부집행계획을 수립하고 관리·진행한다. 세부집행계획 또한 집행계획과 마찬가지로 1년마다 수립하도록 정하고 있다.

표 2-7 재난 및 사고유형별 재난관리 주관기관

재난관리주관기관	재난 및 사고유형 예시
교육부	• 학교 및 학교시설에서 발생한 사고
미래창조과학부	• 우주전파 재난 • 위성항법장치(GPS) 전파혼신 • 정보통신 사고
외교부	• 해외에서 발생한 재난
법무부	• 교정시설에서 발생한 사고
국방부	• 국방시설에서 발생한 사고
문화체육관광부	• 경기장 및 공연장에서 발생한 사고
농림축산식품부	• 가축 전염병 • 저수지 사고
산업통상자원부	• 가스 수급 및 누출사고 • 원자력안전 사고 • 원유수급 사고 • 전력 사고 • 전력생산용 댐의 사고
보건복지부	• 감염병 확산 • 보건의료 사고 • 생물테러
환경부	• 수질분야 대규모 환경오염 사고 • 식용수(지방 상수도 포함) 사고 • 황사 • 조류 대발생(녹조) • 유해화학물질 유출 사고
고용노동부	• 사업장에서 발생한 대규모 인적 사고
국토교통부	• 국토교통부가 관장하는 공동구 재난 • 고속철도 사고 • 도로터널 사고 • 항공운송 마비 및 항행안전시설 장애 • 댐 사고 • 육상화물운송 마비 • 식용수 사고 • 지하철 사고 • 항공기 사고
해양수산부	• 조류 대발생 • 해양 분야 환경오염 사고 • 조수 • 해양 선박 사고
국민안전처	• 공동구 재난 • 화재·위험물 사고 • 내륙에서 발생한 유도선 등의 수난사고 • 풍수해·지진·화산·낙뢰·가뭄으로 인한 재난 및 사고 • 해양에서 발생한 유도선 등의 수난사고 • 정부중요시설 사고 • 다중 밀집시설 대형사고
금융위원회	• 금융 전산 및 시설 사고
원자력안전위원회	• 원자력안전 사고 • 인접국가 방사능 누출 사고
문화재청	• 문화재 시설 사고
산림청	• 산불 • 산사태

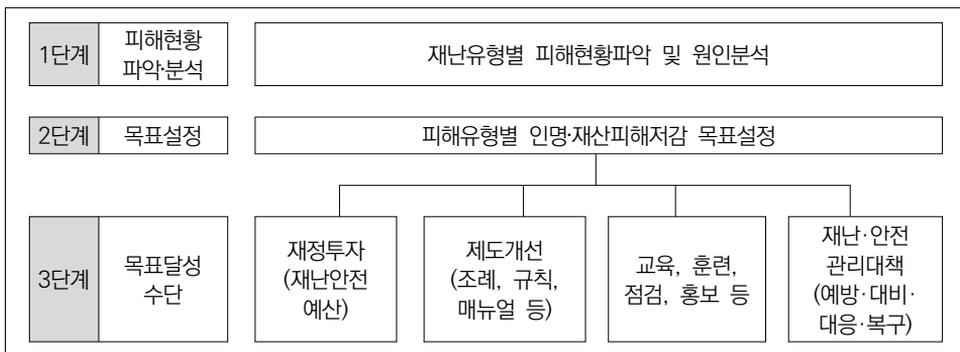
자료: 보건복지부, 2016년 재난안전관리 집행계획

지역의 안전관리계획은 광역단위(시·도)와 지역단위(시·군·구)로 구분된다. 「재난 및 안전관리 기본법」에서는 시·도 안전관리계획의 경우 국민안전처장관이 국가안전관리기본계획과 집행계획에 따라 수립지침을 작성하여 시·도지사에게 전달하도록 정하고 있으며, 시·군·구 안전관리계획의 경우에는 시·도지사가 시·도 안전관리계획에 따라 수립지침을 작성하여 시장·군수·구청장에게 시달하도록 정하고 있다.

2016년부터 수립되는 시·도 및 시·군·구 안전관리계획은 피해원인 분석을 토대로 재난유형별 피해저감 목표 및 세부계획을 수립하도록 정하였다. 이는 기존의 안전관리계획이 재난관리 단계별로 대책을 수립하다보니 매년 반복적이고 추상적인 대책을 도출하는데 그친다는 점과 재난유형별 피해현황 파악이나 원인분석을 토대로 작성되지 않아 실효성에 문제가 제기되었던 점을 개선한 방침이다.

이에 따라 각 시·도 및 시·군·구는 안전관리계획을 수립할 때 다음과 같은 순서를 따른다. 첫째, 재난유형별로 연도별 인명 및 재산 피해현황을 파악하고 피해의 발생 이유, 장소·시기 등을 조사하여 피해의 원인을 분석해야 한다. 둘째, 피해규모, 발생 빈도 및 추이, 파급효과 등을 종합적으로 분석하여 재난유형에 따른 피해저감 목표를 설정할 수 있어야 한다. 단, 지역안전지수 취약분야 4개 유형(교통사고, 화재, 자살, 감염병)에 대해서는 반드시 피해저감 목표를 설정하고 나머지(69개 유형)는 자율적으로 수행한다. 셋째, 재정투자, 제도개선, 기타(교육·훈련·점검·홍보 등) 등의 목표 달성을 위한 구체적인 수단을 마련함으로써 지역의 재난 및 안전사고로 인한 피해를 저감할 수 있도록 해야 한다<그림 2-14>.

그림 2-14 2016년 안전관리계획 수립체계도



자료: 국민안전처(2015), 2016년 시·도 안전관리계획 수립지침(안)

〈표 2-8〉은 국민안전처에서 제시하는 2016년 시·도 안전관리계획수립지침 내용을 나타낸 것이다.

표 2-8 2016년 시·도 안전관리계획수립지침

1) 총칙(총괄)

- 목표, 여건 및 전망, 추진방향, 기관별 역할과 책임, 재난안전관리 체계 등
 - 「여건 및 전망」 작성 시 해당 지자체 위험 특성(자연재난, 사회재난, 안전사고 등)에 따른 여건분석 및 안전취약요소 진단 등 반드시 포함

2) 재난 및 안전관리대책

- 73개 재난유형별(자연재난·사회재난·안전관리)*로 작성
 - 재난유형별 피해현황·원인분석 및 인적·물적 가감목표 설정
 - 목표달성을 위한 '16년 재정투자(예산), 제도개선(조례, 규칙, 매뉴얼 등), 교육, 훈련, 점검, 홍보 등 추진 과제를 구체적으로 작성
 - 자연재난, 사회재난, 안전관리에 대한 예방·대비·대응·복구대책포함

3) 재정투자계획

- 재난유형별 재정투자계획 작성(국비, 지방비 등)

4) 재난대응 업무별 상호협력계획

- 재난대응 공통필수기능(13개*)별 목적, 책임 및 지원기관, 업무, 상호연락망 등 작성

* ① 재난상황관리, ② 긴급 생활안정 지원, ③ 재난현장 환경 정비, ④ 긴급 통신 지원, ⑤ 시설피해 응급복구, ⑥ 에너지 공급 피해시설 복구, ⑦ 재난 수습 홍보, ⑧ 재난관리자원 지원, ⑨교통대책, ⑩ 의료 및 방역서비스 지원, ⑪ 자원봉사 지원 및 관리, ⑫사회질서 유지, ⑬ 재난지역 수색, 구조·구급지원

- 안전한국훈련, 재난유형별 자체 훈련계획
- 재난 및 안전관리 결의서
 - 관할구역 내 재난관리책임기관, 군부대, 경찰 등 유관기관·단체 등이 본 계획에 부여된 임무를 성실히 수행할 것을 확인하는 기관별 동의서(기관·단체장 서명)

5) 재난유형별 책임 부서 및 기관

- 재난유형별 대응 책임조직 및 수습조직 목록, 연락체계
- 지역별 보호가 필요한 중요시설 현황 등 작성

6) 행정사항

- 시·도 및 시·군·구 안전관리계획 수립 및 집행에 필요한 사항

※자료: 국민안전처(2015), 2016년 시·도 안전관리계획 수립지침(안)

2) 풍수해저감종합계획

‘풍수해저감종합계획’은 「자연재해대책법」16조에 의거하여 수립되는 풍수해 예방 및 저감을 위한 풍수해분야 최상위 종합계획으로 시·도 및 시·군 단위의 관할구역을 수립 대상으로 한다. 계획 기간은 목표년도 10년을 기준으로 5년마다 재검토되며, 시·도 및 시·군 관할 구역 내 풍수해에 대한 기초조사 및 분석을 통해 노출되거나 잠재 위험요소를 도출하고, 풍수해의 예방 및 저감을 위한 대책 및 투자우선순위를 결정하는 로드맵을 제시하도록 되어있다<표 2-9>.

표 2-9 풍수해저감종합계획 내용

- 1) 지역적 특성 및 계획의 방향·목표에 관한 사항
- 2) 유역현황, 하천현황, 기상현황, 방재시설현황 등 재해발생 현황 및 재해위험 요인 실태에 관한 사항
- 3) 풍수해 재해복구사업의 평가·분석에 관한 사항
- 4) 지역별·주요시설별 풍수해위험 분석에 관한 사항
- 5) 법 제18조의 지구단위 홍수방어 기준을 적용한 저감대책에 관한 사항
- 6) 풍수해 저감을 위한 자연재해위험지구 지정 및 정비에 관한 사항
- 7) 풍수해 예방 및 저감을 위한 종합대책 등에 관한 사항
- 8) 그 밖에 풍수해저감종합계획 세부수립기준에서 정하는 사항

※자료: 소방방재청 재해영향분석과(2014), 풍수해저감종합계획 수립 제도

풍수해저감종합계획은 자연재해유형의 일부인 풍수해의 위험성에 대하여 구체적으로 조사하고 저감대책을 종합적으로 다루고 있기 때문에 안전관리계획뿐만 아니라 국토·도시계획, 환경계획 등과도 밀접하게 연관되어 있다. 이에 따라 2012년에는 국토법을 개정하여 풍수해저감종합계획의 도시계획 내 반영을 의무화하고 각종 재해예방사업과 연계를 명시하고 있으나, 현재 풍수해저감종합계획 수립지침 내에 안전관리계획과의 연계는 고려되지 않고 있다. 따라서 통합적 안전관리계획의 수립과 집행의 실효성을 높이기 위해서는 풍수해저감종합계획의 분석과정과 내용에 대한 연계가 필요하다.

(1) 풍수해저감종합계획 작성방법

풍수해저감종합계획의 계획 작성방법은 다음과 같다. 일반현황(행정, 인문, 자연, 방재현황 등) 및 풍수해현황의 기초조사를 실시한 후 이를 토대로 풍수해위험지구 후보지를 선정한다. 이후 풍수해위험지구 후보지에 대하여 7개 재해유형별로 구분하여 추가적인 현장조사, 위험요인 분석을 진행 한 후 최종적인 위험지구를 선정하게 된다. 다음으로 선정된 위험지구에 대한 풍수해 저감대책을 수립하는데 이때 협의·조정을 통해 광역도시계획, 도시·군 기본계획, 도시·군 관리계획과 연계하도록 명시하고 있다. 그리고 마지막으로 효율성, 형평성, 긴급성, 위험성 등을 종합적으로 검토하여 투자 우선순위를 선정하고 단계별·연차별 시행계획을 수립한다<표 2-10>.

국민안전처에서는 자연대책법의 각종 재해예방계획(사전재해영향성검토, 재해복구 사업의 분석평가, 지구단위홍수방어계획, 우수유출저감대책 등)을 수립하는데 있어 풍수해저감종합계획을 반영하도록 하고, 풍수해저감종합계획이 반영된 재해예방사업(우수저류시설사업, 재해위험개선지구 정비사업, 소하천정비사업, 급경사지 재해위험지구 정비 사업, 재해위험 저수지 정비사업 등)을 우선적으로 시행하도록 함으로써 풍수해 관련 계획 간의 연계성을 확보하고 계획의 실효성을 확보하도록 하고 있다.

표 2-10 풍수해저감종합계획 작성방법

1) 일반현황 및 풍수해현황 등 기초조사 실시

- 일반현황 조사 : 행정, 인문, 자연, 방재현황 등
- 풍수해현황 조사 : 연도별·주요 풍수해현황, 방재관련계획, 토지 이용관련계획, 시설정비 관련계획, 국가단위관련계획

2) 기초조사를 토대로 풍수해위험지구 선정

- 재해유형별* 구분하여 풍수해위험지구 후보지 선정
* 재해유형(7개) : 하천, 내수, 사면, 토사, 해안, 바람, 기타재해
- 후보지 대상 현지조사, 위험요인 분석을 통해 위험지구 선정

3) 선정된 위험지구에 대한 풍수해 저감대책 수립

- 전지역·수계·위험지구 단위로 통합 조정 저감대책 수립
- 수계 또는 유역단위의 저감대책 수립 후 위험지구 단위별저감대책을 수립
- 저감대책 수립시에는 협의·조정을 통해 타 분야 계획과 연계

4) 저감대책 시행을 위한 투자우선순위 결정 등 시행계획 수립

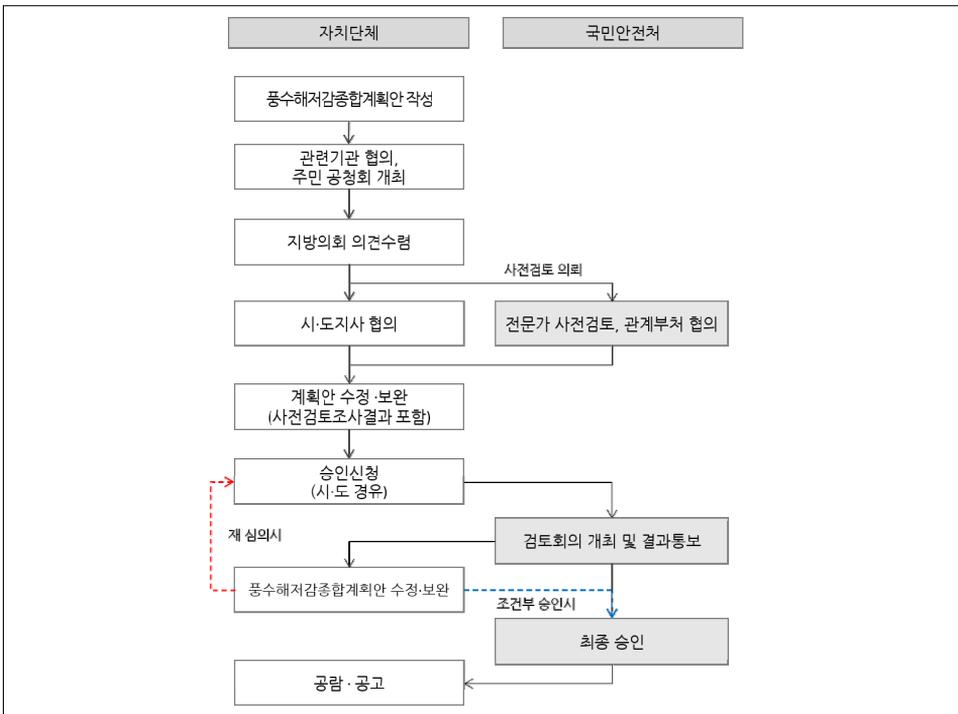
- 효율성, 형평성, 긴급성, 위험성 등을 종합적으로 검토 투자우선 순위선정 및 단계별·연차별 시행계획 수립
- 재해유형별 위험요인을 정리한 풍수해저감종합계획도 작성

※자료: 소방방재청 재해영향분석과(2014), 풍수해저감종합계획 수립 제도

(2) 풍수해저감종합계획 수립절차

풍수해저감종합계획의 수립절차에는 시·도 및 시·군·구의 지방자치단체와 국민안전처의 두 기관이 참여한다. 이를 위해 국민안전처에서는 풍수해저감종합계획 세부수립기준을 작성하여 하달하며, 시·도 및 시·군·구는 하달된 세부수립기준을 통해 풍수해저감종합계획안을 작성한다. 이 후 관련기관 및 주민, 지방의회의 의견을 수렴하고 관계부처 및 시·도시사의 협의과정을 통해 계획안을 수정·보완하여 계획안의 승인을 신청하게 된다. 국민안전처는 풍수해저감종합계획을 최종 승인하기에 앞서 5개 그룹(해안분야는 별도 3개 그룹)으로 구성된 검토회의를 개최함으로써 계획의 적성성, 타당성, 충실성 및 활용성을 전면적으로 검토하여 승인여부를 결정하게 된다. 만약 검토회의 결과 재심의를 필요하다고 결정되면 지방자치단체는 풍수해저감종합계획안을 추가 수정·보완하여 승인을 재신청해야 하는 과정을 거친다<그림 2-15>.

그림 2-15 풍수해저감종합계획 수립 절차



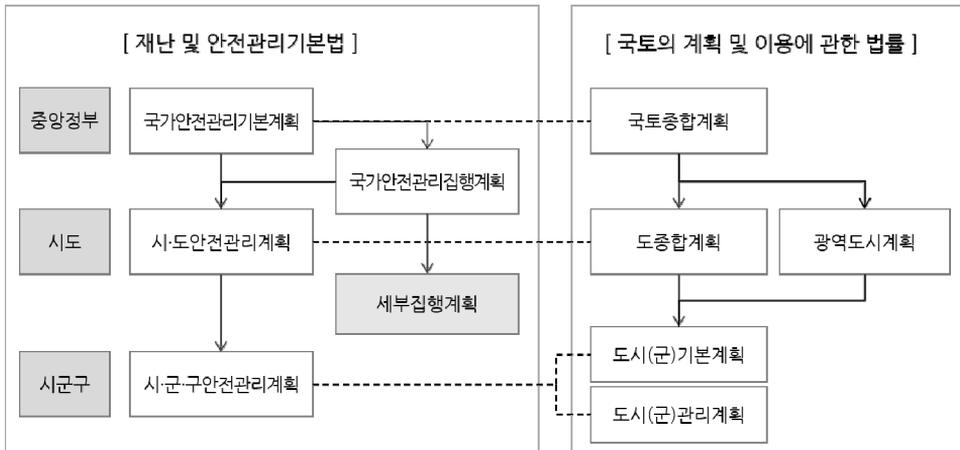
자료: 소방방재청 재해영향분석과(2014), 풍수해저감종합계획 수립 제도

3) 국토종합계획과 시·도 및 시·군·구 도시기본계획

국토·도시계획은 도시의 장래 발전 수준을 예측하여 대안을 마련함으로써 도시의 건전한 발전을 도모하는 일련의 정책과정이라고 할 수 있다. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률(제2조 제2호)」에서는 이를 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도·시 또는 군의 관할 구역에 대하여 수립하는 공간구조와 발전방향에 대한 계획으로 정의하고 있다. 우리나라의 국토·도시계획체계는 국가 단위의 국토계획인 ‘국토종합계획’과 지역 단위의 도시계획인 ‘광역도시계획’, ‘도시(군)기본계획’, ‘도시(군)관리계획’의 4가지로 이루어져 있다.

각각의 계획들은 안전 관련 계획의 구조와 마찬가지로 수립 및 집행 주체, 수립 기간, 내용에 따라 성격을 달리 한다. 국토종합계획의 경우 국토에 관한 최상위 국가계획으로 국가안전관리기본계획과 비교할 수 있으며, 도종합계획과 광역도시계획은 시·도 안전관리계획과 비교할 수 있다. 아래 <그림 2-16>는 「재난 및 안전관리기본법」에 따른 국가 안전관리 계획과 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에서 제시하는 국토·도시 계획의 위계구조를 비교한 그림이다.

그림 2-16 우리나라 안전관련 계획과 국토·도시계획간의 위계구조 비교



(1) 국토종합계획 내 안전부문 현황

2011년 수정된 제4차 국토종합계획은 대한민국의 새로운 도약을 위한 ‘글로벌 녹색 국토’의 비전 아래 6가지 추진전략을 마련하였다. 국토종합계획 내 안전부문은 두 번째 추진전략인 ‘자연친화적이고 안전한 국토공간 조성’에 나타나 있다<그림 2-17>. 국토종합계획 내 안전관련 내용은 기후변화부터 재해 위험도 분석, 통합방재시스템 구축, 협력적 재해관리체계 구축, 재해위험지도 및 지역민 교육, 도시형 재난에 대한 예방 대책 추진 마련까지 매우 포괄적이고 광범위한 내용으로 나타나 있다<표 2-11>. 이러한 사항들은 기존의 국가안전관리기본계획과 시·도 및 시·군·구의 안전관리계획 내에서도 다루지는 내용들로써 상호간의 연계가 충분히 가능하다고 할 수 있다. 그러나 현재 국토종합계획에는 안전관리기본계획에서 제시하는 안전관련 정보나 대책이 실질적으로 고려되거나 반영되지 않고 있다. 일부에서는 재해위험도 분석을 수행할 시 광역도시계획, 도시기본계획, 도시관리계획의 특성과 풍수해저감종합계획 등 관련 계획을 고려하여 도시계획 내 방재계획을 체계화한다고 명시하였으나 국가 및 지역에서 수립되는 안전기본계획과의 연계는 제시하고 있지 않다.

그림 2-17 국토종합계획(2011-2020) 내 안전관련 추진전략

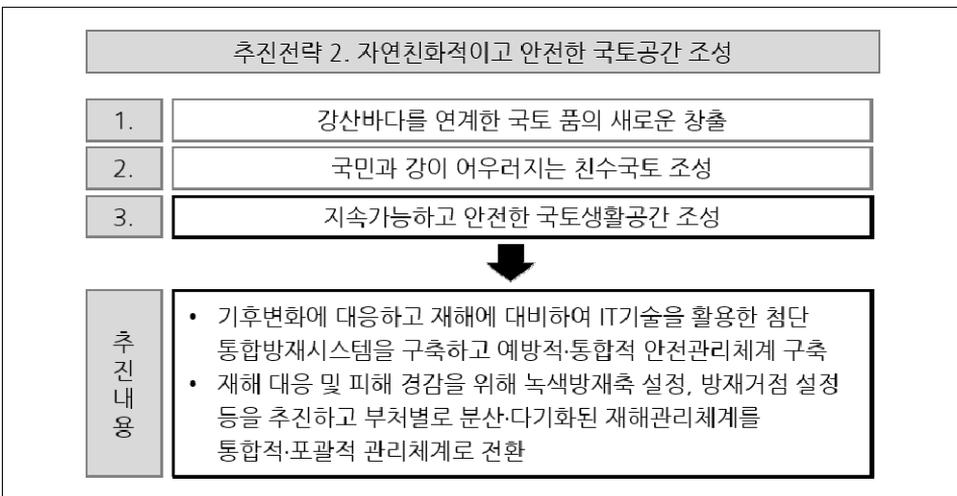


표 2-11 국토종합계획(2011-2020) 내 안전관련 내용

추진전략2. 자연친화적이고 안전한 국토공간 조성 - 지속가능하고 안전한 국토생활공간 조성

■ 기후변화에 강한 방재국토 조성

- 1) 기후영향에 따른 재해 관리체계 강화
 - 연안 토지이용의 계획적 관리 강화, 취약지역 해안침수예상도 제작, 사전경보시스템 강화 등 해수면 상승에 따른 재해예방 체제 강화
 - 기후변화에 따른 홍수 가뭄 폭설 폭염 등의 재해에 대비하여 도시·교통·물류·기반시설 등 국토관리 및 감시전달체계 마련과 예·경보 시스템 구축
- 2) 기후변화 적응을 위한 통합도시계획지침 마련 및 입지와 토지이용을 고려한 기후적응 도시밀 개발·보급
 - 도시의 기후변화 적응능력 강화를 위해 입지와 토지이용 등을 고려한 도시 유형별 기후적응 모델을 개발·보급
 - 대형 재해에 대비하기 위해 토지이용계획, 교통시설계획, 하천, 하수도 등 기반시설 계획, 공원·녹지계획 등이 유기적으로 연계되는 통합도시계획적응지침 마련
- 3) 기후변화 대응 구조물적 대책의 설계기준 강화 및 유연한 설계 기반 구축
 - 하천, 제방, 하수도, 도로배수시설 등 도시하천의 배수체계 설계빈도를 상향 조정하고, 지역 및 구조물 특성을 반영한 유연하고 탄력적인 설계지침 마련

■ 선제적 방재능력 강화를 위한 방재도시계획 수립

- 1) 재해 위험도 분석을 통한 방재도시계획체계 확립
 - 도시계획 수립 시 재해 위험도 분석 절차를 마련하여 재해 위험이 있는 지역의 부적합한 개발을 피하고 위험이 낮은 지역으로 개발 유도
 - 광역도시계획, 도시기본계획, 도시관리계획의 특성과 풍수해저감종합계획 등 관련 계획을 고려하여 도시계획 내 방재계획의 내 강화 및 체계화
- 2) 홍수, 산불, 지진 및 해일 등 재해취약지역 분석을 통한 녹색방재축 설정
 - 침수피해가 크게 발생하였거나 예상되는 홍수방어축 하천 및 유역에 대한 종합계획 수립
 - 중요 시설물의 내진 설계기준 강화, 재해대응 행동매뉴얼 작성 및 대피계획의 수립과 교육 실시
 - 산불방어축 설정 및 지역단위 산불위험지도 작성을 통해 산불예방 초기진화계획 수립
- 3) 재해 발생 시 신속하게 대처할 수 있는 선제적 방재역량 확보
 - IT 기술을 활용한 단 통합방재시스템을 구축하여 각종 재해에 사전대응체제 확립
 - 위험 시설물 및 이동차량 등을 실시간 추적하여 체계적으로 관리하고 IT 기술을 활용하여 건축물·시설물 방재자원 등의 관리 고도화 추진
- 4) 유형별·부처별로 분산·다기화된 재해 관리를 통합적 포괄적 재해관리체계로 전환
 - 재해의 1차 대응주체인 지자체 중심으로 다양한 이해관계자 참여를 통한 협력적 재해관리 체계 구축

■ 사람 중심의 안심국토 조성

- 1) 주민의 안전한 대피 확보를 위한 사전대응체제 구축
 - 재해위험지도·주민대피지도 등 재해지도를 작성하여 지역 주민에게 배포 교육함으로써 주민들 스스로 위험상황에 대처할 수 있도록 유도
 - 가구당 재해대피소 지정·관리, 피난로 확보 등 신속하고 안전한 사전대피체계 구축
 - 하천, 교통축, 공원·녹지 등을 중심으로 방재거점을 정하여 현장지휘소, 비상시 피난소, 물자 집결지, 비상도로 등으로 활 ,

-
- 2) 도시형 재난에 대한 예방체계 강화
 - 화재, 교통사고, 폭발, 지반 붕괴, 식품안전, 전염병, 테러 등 도시형 재난에 대한 종합계획의 수립 및 예방대책 추진
 - 초고층 빌딩, 지하철, 지하상가 등 지하공간 시설물에 대한 대피체계 수립 및 설계기준 강화
 - 문화재, 주요 랜드마크 등 중요 문화유산 및 자산에 대한 화재예방체계 강화, 다중이용 업소에 대한 안전관리기준 강화 및 다중이용업소 밀집지역에 대한 특별관리
 - 3) 안전 안심 교통체계 구축
 - 재해 발생시 긴급 수송 대체운송 긴급 물자공급 등을 위한 교통수단 및 시설의 다중성, 대체성을 확보하고 교통사고 다발지역에 대한 중점 관리 및 대책 추진
 - 교통 정온화대책(Traffic Calming) 등을 통해 안전안심 교통체계 구축
 - 4) 시설물의 재해 예방능력과 복구능력의 강화
 - 에너지(전기, 가스, 상하수도 등) 교통(도로, 철도, 항공, 선박 등) 등 기초 인프라의 다중화 등을 통해 시설 이의 연속성 및 비상대응기능 강화
 - 재해 복구 시 시설물의 신속한 기능 회복과 개량을 위해 재해 복구체계 개선
 - 5) 재해 약자를 배려한 안전한 생활공간 창출
 - 노인 및 장애인 어린이 등 사회적 약자를 배려한 , 무장애설계기법(UniversalDesign) 적용
 - 스쿨존·실버존 내 도로 등에 대한 안전시설물 설치를 강화하고 지구단위계획 등과 연계하여 유흥시설 등 유해환경 관리
 - 6) 범죄 발생 가능성이 높은 환경의 정비
 - 범죄 예방 도시설계기준(CPTED)을 적한 안심생활공간 조성
 - 건축설계나 도시계획에 대상지역의 방어적 공간특성을 높여 범죄가 발생할 가능성을 줄이고, 범죄가 발생할 수 있는 도로, 공원, 주차장 등의 중점 정비 및 관리
-

(2) 광역도시계획 내 안전부문 현황

‘광역도시계획’은 인접한 2개 이상의 특별시·광역시·시·군의 공간구조 및 기능을 상호 연계시키고 광역시설을 체계적으로 정비하기 위한 목적으로 수립되는 장기적 계획이다(국토해양부, 도시계획제도 길라잡이). 이는 20년 단위로 수립되고 하위의 도시기본계획 및 도시관리계획의 지침서 역할을 하지만 도시기본계획 및 도시관리계획이 5년마다 타당성을 재검토하는데 반해 광역도시계획은 재검토하지 않는 것이 원칙이다. 광역도시계획의 내용은 총 8개 항목으로 구성되는데(「국토교통부훈령 제44호」광역도시계획수립지침, 2013. 4. 15), 이 가운데 안전관리계획과 직접적인 연관성을 갖는 부문은 ‘방재계획’이다. 광역도시계획에서 제시하는 방재계획은 개발 시 지역의 방재상 취약점과 방재기능을 고려하도록 하는 것이 주요 사항이다<표 2-12>.

3-4-8. 방재계획

- (1) 광역계획권이 가지고 있는 방재상 취약점을 분석·정리하고 대책방안을 제시한다.
- (2) 해안·하천·지천 등은 홍수예방 등 방재기능을 확보하면서 친환경적인 수변공간으로서 이용가능성을 검토해야한다.
- (3) 구릉지성 산림은 도시화에정용지에서 제외하는 것을 원칙으로 하고, 불가피하게 지정할 때에는 최소한의 개발, 최대한의 보전 원칙에 따라 개발방향을 제시하여야 한다. 이 경우 구릉지 개발시 예측되는 재해 취약요소에 대한 대책을 제시한다.
- (4) 수변공간의 개발 및 녹지화충은 방재기능도 함께 고려하여 검토한다.
- (5) 상습수해지역 등 재해가 빈발하는 지역은 가급적 보전용도를 부여하고, 이미 개발용도로 지정된 경우 대체 지정하는 방안을 적극 강구하고, 저지대는 유수지로 지정하는 방안 등을 검토한다.
- (6) 방재를 위한 사업은 투자의 우선순위를 높게 책정한다.
- (7) 연안침식이 심각하거나 우려되는 지역, 해수면 상승의 영향을 고려할 필요가 있는 지역은 방풍림조성, 방조설비 설치 등 방재대책을 마련해야 한다.

(3) 도시(군)기본계획과 도시(군)관리계획 내 안전부문 현황

‘도시(군)기본계획’ 과 ‘도시(군)관리계획’ 은 지역의 지속가능한 발전을 도모하기 위하여 수립되는 계획으로 각각 20년, 10년 단위로 수립하고 5년마다 재검토되는 법정 계획이다. 도시(군)기본계획의 경우 장기적인 비전 및 개발전략을 제시하는 것을 목적으로 하는 반면, 도시(군)관리계획은 제시된 장기적인 발전방향을 공간에 구체화하고 실현시키는 것을 목적으로 한다.

먼저 도시(군)기본계획은 총 16개 부문으로 구성이 되는데 안전관리에 관한 내용도 ‘방재 및 안전’ 이라는 부문으로 포함되어 있다<표 2-13>. 도시(군)기본계획 수립지침 상에 나타난 구체적인 내용을 살펴보면 도시에서 발생하는 재해와 범죄에 대한 대응을 주로 강조하며 일부 방재계획의 경우 지역의 안전관리계획을 고려하도록 명시하고 있다. 또한, 방재 및 안전관련 기초조사 항목의 경우 기존의 안전관리계획에서 다루는 조사내용들이 다수 포함되었으나 안전관리계획과의 정보 공유 등의 방안에 대해서는 나타나지 않았다<표 2-14>.

표 2-13 도시(군)기본계획 수립지침 내 방재 및 안전 부문

- 4-10-1. 지역 주민이 항상 안심하고 생활할 수 있도록 각종 재해나 범죄의 위험으로부터 안전한 환경을 조성하고, 특히 기후변화, 고령화, 다문화, 정보화 등 도시환경의 여건변화로 인한 재해범죄의 취약성에 대응할 수 있도록 한다.
- 4-10-2. 안전한 생활환경 조성을 위해 기성시기에 존재하고 있는 재해위험요소와 범죄유발위험요소를 정비하고, 신규 도시개발 지역에서는 새로운 위험요소가 발생하지 않도록 하여야 한다.
- 4-10-3. 방수방화방조방풍 등 재해방지 계획과 피해발생을 대비한 방재계획을 수립한다. 이 경우 「재난 및 안전관리 기본법」 제24조제1항에 따른 시·도안전관리계획 및 같은 법 제25조제1항에 따른 시·군·구안전관리계획과 「자연재해대책법」 제16조제1항에 따른 시·군·구풍수해저감종합계획을 충분히 고려하여 수립하여야 한다.
- 4-10-4. 기반시설 및 토지이용체계는 지역방호에 능동적이고 비상시의 피해를 극소화하도록 계획한다.
- 4-10-5. 상습침수지역 등 재해가 빈발하는 지역에 대하여는 가급적 개발을 억제한다.
 - (1) 상습침수지역을 개발할 때에는 집중호우에 의한 배수유역에서 충분한 우수를 저류할 수 있는 유수지를 확보하거나 충분한 녹지를 확보하여 도시내 담수능력을 배양하도록 하는 등 재해에 대한 예방대책을 수립한다.
 - (2) 재해가 빈발하는 도시는 (1)의 재해예방대책을 구체적으로 제시하여야 한다.
- 4-10-6. 연안침식이 진행중이거나 우려되는 지역은 원칙적으로 시가화에정용지 대상지역에서 제외하되, 불가피하게 시가화에정용지로 지정하고자 하는 경우에는 해수면 상승, 연안침식에 따른 영향 등을 종합적으로 고려하여 방재대책을 수립하여야 한다.

※자료: 국토교통부(2015), 도시·군기본계획수립지침

표 2-14 도시(군)기본계획 수립지침 내 방재 및 안전관련 기초조사 항목

대항목	세부항목	조사내용	비고
자연환경	풍수해 기록, 가능성	과거 100년간 풍수해 기록	기상청 자료
	지진 기록, 가능성	인근지역 과거 100년간 지진발생 기록	기상청 자료
토지이용	재해위험요소	재해위험 지역의 판단, 재해발생 현황도, 방재관련 현황도, 해저드 맵(긴급대피경로도)	기존자료, 현지조사
	미기후 환경 변화 요소	바람길 유동분석 및 열섬현상 분석	기존자료, 현지조사
환경기초 시설	대기오염	지역별 대기오염 물질별 오염정도, 오염원	현장조사
	수질오염	하천의 수질	현장조사
	토양오염	토양오염의 유형	현장조사
보건위생 시설	의료시설	종합병원, 보건소, 병상수, 특수병원	기존자료
교통시설	교통량	도시내교통, 지역교통, 출퇴근 교통, 교통수단별 분담, 기종점 교통량, 여객교통, 화물교통	자료조사, 기존자료
방재시설	하천/유수지/저수지	위치 및 수량	기존자료, 현장조사
	방화/방수/방풍/사방/방조설비	설비의 위치 및 개소	기존자료, 현장조사

※자료: 국토교통부(2015), 도시·군기본계획수립지침

반면, 도시(군)관리계획은 도시(군)기본계획과는 달리 주민들의 사적 토지이용에 관한 구속력을 가지는 법정계획으로서 상위 계획들의 내용을 구체화하고 실현하는 계획이라고 할 수 있다. 도시(군)관리계획은 용도지역, 용도지구, 용도구역의 3가지 항목으로 나뉘고, 안전 및 방재 분야에 대한 내용은 용도지구 내 방화지구, 방재지구, 보존지구 등의 유지 및 관리방안을 규정함으로써 제시되고 있다.

4) 국가환경종합계획 및 환경보전중기종합계획

‘국가환경종합계획’은 「환경정책기본법」 제14조에 법적근거를 두는 환경분야의 범정부 최상위 계획으로 29개 환경법률에 따른 분야별 환경계획, 관계 중앙행정기관의 환경관련 정책, 시·도 환경보전계획 및 시·군·구 환경보전계획에 대한 기본원칙 및 방향을 제시하는 계획이다. 현재 정부는 자연과의 인간의 조화, 환경위험으로부터 자유로운 안전한 사회, 국격에 걸맞는 지속가능한 환경이라는 3가지 목표를 토대로 ‘제4차 국가환경종합계획(2016-2035년)’을 수립하였다. 제4차 국가환경종합계획의 경우 기존에 10년으로 수립되던 계획기간이 20년으로 연장되었는데, 이는 국토종합계획 등 관련 국가계획과의 연계 강화를 위한 목적으로 변경된 것이다(법개정안 국회 본회의 통과, '15. 11. 12). 이처럼 국가환경종합계획 및 하위 지자체의 환경보전계획은 관련 계획간의 연계와 조화를 강조하여 수립지침에도 하나의 항목으로 제시하고 있다<표 2-15>.

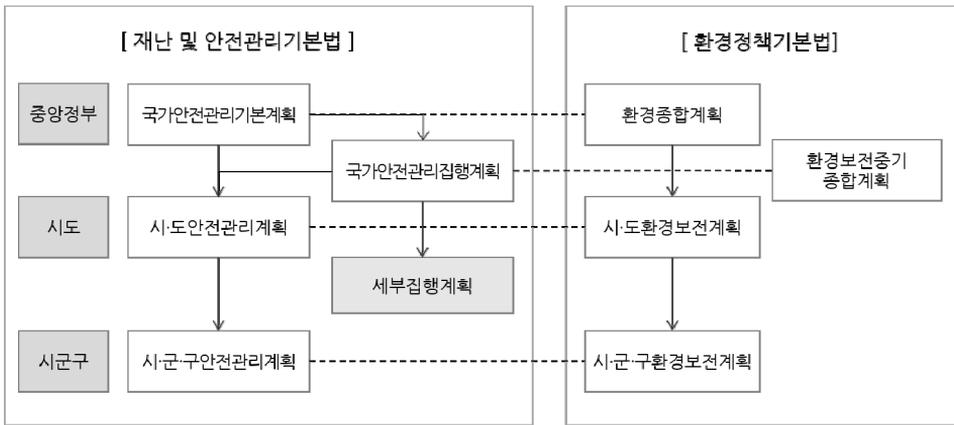
표 2-15 환경보전계획 수립지침(개정) 내 관계계획간 연계와 조화 강조

1-2-2-2. 관계계획간 연계와 조화
(1) 국가환경종합계획 및 중기계획, 시도환경보전계획(시·군·구환경보전계획의 경우)의 내용을 수용한다. (2) 국토종합계획, 도종합계획(이하 “도계획”이라 한다), 도시기본계획·도시관리계획(이하 “도시계획”이라 한다)과 상호연계와 조화를 도모하고, 도계획과 도시계획 수립·변경 및 시행 시 고려해야 할 환경보전 및 관리지침을 제시한다. (3) 국가환경종합계획 및 중기계획 이외에 부문별 국가 및 지자체 환경계획의 내용 검토하여 환경계획간 수직적·수평적 연계성을 높인다. (4) 국토종합계획 이외에 부문별 국가계획의 내용55과 도계획 및 도시계획 이외에 지자체 행정계획의 내용을 검토하여 환경보전계획과 조화를 도모한다. (5) 환경보전계획이 지속가능발전기본전략 및 이행계획과 상호 조화를 이루도록 한다. (6) 당해 지방자치단체와 환경생태적으로 연결된 인접 지방자치단체의 환경보전계획을 참조하여 계획을 수립한다. (7) 환경보전계획은 지방의제21, 시도정계획 및 시·군·구정계획의 환경부문계획과 연계한다.

※자료: 환경부(2007), 지방자치단체 환경보전계획 수립지침(개정)

국가환경종합계획의 경우 환경에 관한 최상위 국가계획으로 국가안전관리기본계획과 비교할 수 있으며, 시·도 환경보전계획 및 시·군·구 환경보전계획은 각각 시·도 안전관리계획과 시·군·구 안전관리계획으로 비교할 수 있다. 또한 환경보전중기종합계획은 국가환경종합계획의 체계적 추진을 위한 5년간의 실천계획으로 안전분야의 국가안전관리집행계획과 비교할 수 있다. 아래 <그림 2-18>는 「재난 및 안전관리기본법」에 따른 국가 안전관리 계획과 「환경정책기본법」에 따른 환경계획의 위계구조를 비교한 그림이다.

그림 2-18 우리나라 안전관련 계획과 환경종합·보전계획간의 위계구조 비교



(1) 환경종합계획 내 안전부문 현황

제4차 국가환경종합계획 내 안전관련 내용은 7가지 정책기반 전략 중 4번째 전략으로 '미래 환경위험 대응능력 강화' 부문에 나타난다<표 2-16>. 내용은 주로 기후변화부터 재해 위험도 분석, 기후리스크, 생물학적 교란 및 방사능 등 환경재난과 관련된 내용으로 재난 및 안전관리에 관한 전반적인 내용을 다루고 있지는 않지만 안전관리계획을 장기적인 관점에서 접근할 때 하나의 부문과의 연계가 가능할 것으로 판단된다.

표 2-16 환경종합계획 내 안전관련 내용

4. 미래 환경위험 대응능력 강화

- 기후변화 위험지도 구축, 기후돌봄서비스 제공, 강우·가뭄 등 적응 인프라 확충*, 기후변화 적응산업** 육성 등 기후변화 대응 강화
 - * '25년까지 상습 침수구역 하수도 정비 완료('15년 32 → '25년 107건), 빗물이용시설 시설관리기준 강화 등
 - ** 기후 리스크 컨설팅, 도시배수 통합관리 시스템 등 27개 분야
- 외래생물 통합관리, LMOs 분포지도 작성, 야생동물 질병 관리 강화 등 생태생물학적 위험관리능력 제고
- 국가 방사능 통합 정보시스템 구축, 대가강수 등 환경방사능 감시, 수입화물 방사선 안전성 확보, 방재 인프라 구축 등 방사능 위험관리 강화
- 복합환경재해 인과지도, 환경리스크 목록화대응 전략 마련, 동북아 환경재난 공동 대응 체계* 마련 등 미래 환경안보 관리시스템 구축
 - * 동북아지역 환경방사능 감시망 구축 및 정보 공유, 환경재해 예경보시스템 및 긴급대응체계 구축

(2) 환경보전중기종합계획 내 안전부문 현황

제5차 환경보전중기종합계획은 4개 핵심전략에 대한 15개 세부 전략을 검토하여 안전관리계획과 연계가 가능한 세부 항목을 도출하였다<표 2-17>. 구체적으로 살펴보면 화학사고 및 대기환경 관련 내용과 기후변화 적응역량 및 대응 기반 확충과 관련한 내용이 연계가 가능할 것으로 판단된다.

표 2-17 환경보전중기종합계획 내 안전관련 내용

1. 안전한 생활환경 조성

- 화학물질 안전관리 체계 마련
 - 화학사고 예방·대응 체계 구축
 - 전과정 화학물질 관리

3. 사회 전반의 지속 가능성 제고

- 온실가스 감축 및 기후변화 적응체계 구축
 - 사회 전 분야의 기후변화 적응역량 제고
 - 기후변화 대응 기반 확충

5. 도시안전 분야 주체별 협력 현황

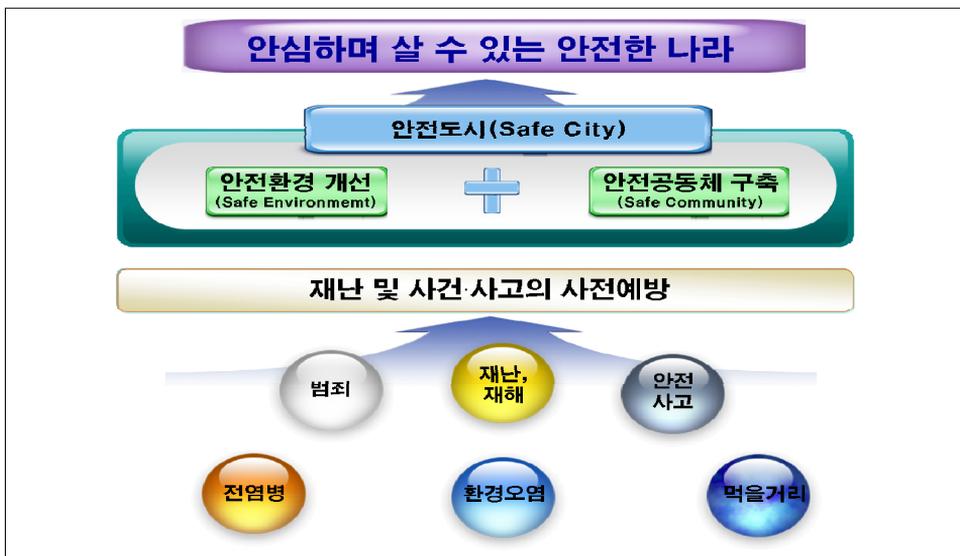
1) 중앙정부(행정자치부 안전도시사업)

(1) 안전도시사업 개요

안전도시 구현과 관련하여 행정자치부(구 행정안전부)에서는 이명박정부의 100대 국정과제의 하나로 “안심하며 살 수 있는 안전한 나라 만들기”차원에서 “안전도시사업”을 추진하였다⁶⁾. 이 사업은 자치단체 차원에서 안전공동체 추진을 위해 추진할 수 있도록 한 것으로, 제2차 국가안전관리기본계획(2010~2014)의 15대 중점추진과제의 하나로 추진하였다.

행정자치부가 “한국형 안전도시 개념”을 만든 것은 기존의 안전도시 개념과 다른 것을 전제로 하는 것이다. 이는 기존의 “안전도시”개념에 범위와 내용을 확대한 것으로 “한국형 안전도시”에는 “재난/재해”를 포함하는 포괄적인 개념으로 정의하고 있다.

그림 2-19 행정자치부 안전도시 비전



6) 이 사업은 2009년도 한국행정연구원 연구과제 “안전한 나라 만들기”위한 안전도시 모델 개발 연구의 내용에 기초한 것으로 이 원고에서는 행정연 보고서와 당시 행안부 자료를 토대로 검토 및 정리함.

그러나 행정자치부의 한국형 안전도시의 개념이나 비전체계는 사업추진에 필요한 법적 근거가 없을 뿐만 아니라, “재난안전법”상의 법정 계획(법 제3장(22조~25조) 안전관리기본계획)과 직접적으로 상충되어 국가재난관리체계 혼란을 야기할 개연성이 있었다. 안전도시는 당초 “국제안전도시 헌장”의 기본 취지에 부합하는 방향과 범위내에서 자치단체가 자율적으로 추진하고, 재난 및 재해의 대응은 “재난안전법”에 근거하여 중앙정부 및 지방자치단체가 관련 계획을 수립하여 추진하는 것이 보다 효율적이다. 현재 재난 및 재해 관련 업무를 총괄하는 국민안전처에서는 안전도시와 관련된 계획 및 사업은 추진하고 있지 않은 것으로 파악된다.

(2) 주체별 역할

안전도시 추진에는 다양한 주체들이 참여한다. 안전도시 사업추진을 위해 유관기관 간 및 민/관간 협력적 네트워크를 구축할 수 있는 (가칭)안전도시협의회 등 지역 안전도시사업 관련 다자간 협의체를 구성할 수 있다(정지범, 2010). 안전도시사업을 실무적으로 기획, 집행하는 유관기관 및 민/관간 실무책임자 중심의 분과별 실무팀 구성하고, 장기적으로 안전도시사업을 지원하고 정책정보를 관리하는 “싱크탱크”조직을 구성하여 사업의 지속성 확보하는 것도 필요하다(정지범, 2010).

행정자치부가 추진한 안전도시 사업의 주체별 역할 및 상호관계를 중앙정부, 자치단체, 유관기관(단체) 및 주민 등으로 구분하여 살펴보면 다음과 같다.

① 중앙정부

행정자치부는 안전도시사업의 기본적인 논리 및 추진모델을 개발하여 자치단체를 대상으로 안전도시 사업을 추진한다. 한국형 안전도시 개념 및 모델 개발, 자치단체를 대상으로 한 사업 보급, 사업추진에 필요한 행·재정적 지원 및 추진상황 평가 등의 역할을 수행한다.

② 지방자치단체

지방자치단체는 지역안전의 1차적인 책임기관으로써 안전도시 사업 관련 각종 프로

그럼의 기획, 집행 및 관리를 수행한다(정지범, 2010). 지역안전 현황을 지속적으로 관리하고, 주민의 안전수요를 상시적으로 조사하며, 지역주민에게 홍보하는 역할도 한다(정지범, 2010). 자치단체, 유관기관 및 민간단체, 지역주민간의 실질적 네트워크를 구축하기 위한 다양한 사업도 추진한다(정지범, 2010).

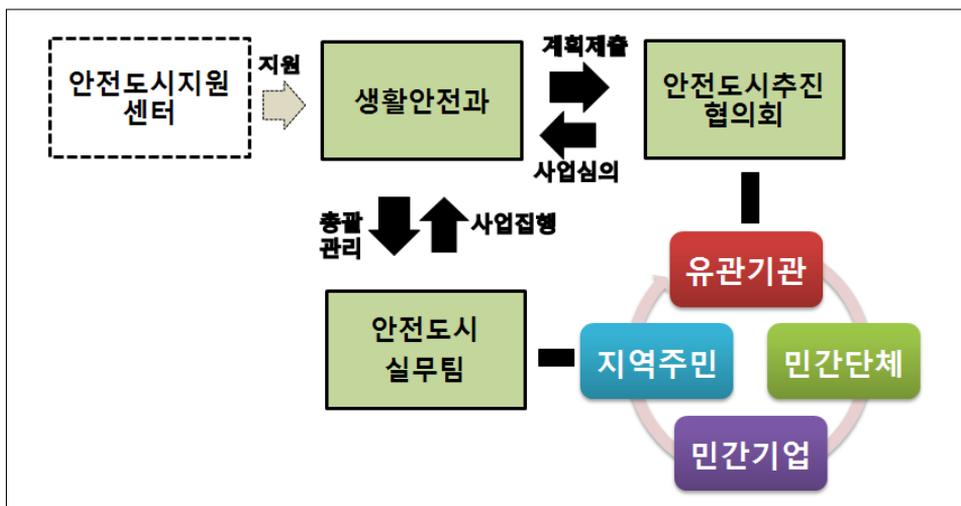
③ 유관기관(단체)

안전도시 사업을 위한 민/관협력 협의체 및 실무팀에 적극적 참여하고, 지역의 취약 정보와 안전수요를 해당 자치단체에 전달한다. 안전도시 사업의 기획 및 집행 등 사업 전반에 민/관의 가교역할 수행 및 주민과의 협력에도 참여한다.

④ 지역주민

안전도시 사업에 필요성 등을 공유할 수 있는 지방자치단체의 구성원(주민, 자원봉사자, 지역시민단체 등)은 해당 자치단체와의 긴밀한 연계속에 협력체계를 구축한다. 민간과의 협의를 통한 지역 안전관리에 있어 우선순위의 선정하고, 안전도시협의회 구축에 있어 민간의 적극적 참여를 위해 제도적 방안을 모색한다.

그림 2-20 안전도시사업 추진체계



(3) 실행단계에서의 조직별 역할

① 민·관협력 추진 위원회: (가칭)안전도시추진협의회

민·관협력 추진 위원회의 기능 및 역할은 안전도시사업계획의 전체적인 방향 설정, 사업계획의 효과적 추진을 위한 관련기관의 업무분담 및 조정, 사업계획의 심의 및 의결 수행 등이다.

위원회의 구성은 자치단체, 유관기관(경찰청, 교육청, 소방서 등) 및 민간단체(자생단체 및 민간기업)의 대표자로 구성된 다자간협의체로 자치단체 부단체장을 협의회의장으로 하고, 공동위원장 혹은 부위원장을 유관기관 또는 민간단체 관계자로 임명, 위원회 사무처리를 위한 간사를 재난안전관리 담당 과장이 수행한다.

② 지방자치단체 전담부서

지방자치단체 전담부서의 기능 및 역할은 (가칭)안전도시추진협의회의 개최 및 운영, 안전도시사업계획을 제출하여 안전도시추진협의회의 심의 및 의결 추진, 안전도시사업 추진팀을 구성, 안전도시사업 외부 사업 공모 및 위탁관리, 행정안전부와의 업무 협의 및 사업성과 제출 등의 역할을 수행한다.

자치단체 재난 및 안전관리 업무는 기존의 재난관리 담당 업무와 안전도시 담당업무로 구분하여 운영하는 것이 필요하나, 자치단체 차원에서 해당 지역의 여건에 맞추어 자율적으로 운영할 수 있도록 하는 것도 검토할 필요가 있다.

③ 안전도시사업추진팀

전담팀을 구성하여 실무 추진팀 역할을 수행하며, 안전도시 사업이 관민협력으로 추진되는 관계로 자치단체 각 부서, 유관기관 및 민간단체, 전문가 등과의 협력을 수행한다. 또한 전담팀에서는 관련 수요조사나 프로그램의 기획 및 집행에 필요한 업무를 수행한다.

전담팀은 안전도시사업 담당공무원, 관련부서 공무원, 유관기관 실무책임자, 민간단체 실무책임자, 관련전문가로 구성하고, 전문성과 역할을 고려하여 적절한 업무배분이 이루어지도록 한다.

2) 지방자치단체의 주체간 협력사례(WHO안전도시 사업)

(1) WHO 안전도시사업 개요

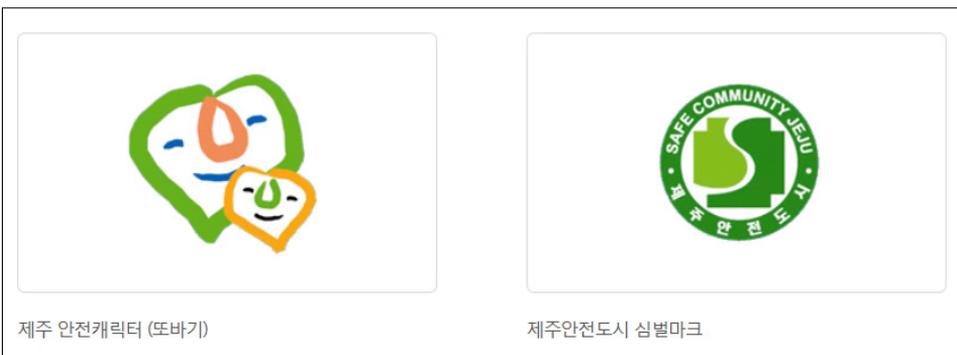
국제안전도시인증센터의 홈페이지(<http://isccc.global/>)에 2016년까지 게재되어 있는 안전도시로 인증된 국내도시는 9개 자치단체이다. - 9개 도시를 보면, 광역자치단체는 부산광역시와 제주특별자치도, 기초자치단체는 수원시, 과천시, 창원시, 천안시, 삼척시, 서울시 강북구와 송파구가 인증을 받은 것으로 나타났다.

국제안전도시인증을 받은 자치단체와 관련된 정보를 수집하기 위해 해당 자치단체 홈페이지를 방문하였으나, 제주도청과 송파구청을 제외한 나머지 자치단체에는 안전도시 인증과 관련된 정보를 제공하지 않고 있다. 따라서 제주도청과 송파구청을 중심으로 국제 안전도시사업을 추진과정에서 주체간 협력에 대해 정리하였다.

(2) 제주특별자치도 추진사례

제주도에서는 최근 5년간(2009~2013) 전체 사망자의 13.8%가 사고로 인하여 목숨을 잃고 있는 것으로 분석되고 있으며, 이에 제주도청에서는 WHO에서 제시하는 안전도시사업을 통하여 제주도의 손상발생률을 감소시킴으로써 손상으로 인한 조기사망과 사회경제학적 손실을 줄이고 제주도민의 삶의 질 향상과 제주의 안전이미지를 부각시키기 위한 노력을 전개하였다.

그림 2-21 제주특별자치도 안전캐릭터 및 안전도시 심벌마크



제주도는 안전도시 사업을 위해 조례⁷⁾로 위원회를 설치하여 안전도시 사업에 대한 심의·조정 기능을 수행하고 있다. 지역사회의 사고손상 발생을 줄이기 위하여 각 기관, 단체를 포함하는 지역 사회의 대표성 있는 단체들이 참여하여 안전도시 조성에 대한 노력의 일환이라고 할 수 있다.

위원회의 기능은 안전도시 발전방안 및 사업추진 관련 기관과의 사업 조정에 관한 사항, 지역공동체 안전증진을 위한 상호 협력기반 조성 및 사고예방에 관한 사항 등을 논의하는 것이다. 위원회는 위원장 1명(당연직: 행정부지사)과 부위원장 1명을 포함하여 15인 이내로 구성하고, 위원은 안전관련 기관단체장 및 안전전문가로 구성된다. 제주도에서는 손상예방프로그램과 손상감시프로그램을 안전도시 사업으로 추진하고 있다. 구체적인 프로그램 내용은 다음 <표 2-18>과 같다.

표 2-18 손상예방프로그램 주요내용

프로그램	주요내용
학교안전	<ul style="list-style-type: none"> • 학교 내 어린이 교통안전공원 조성 지원 • 학교시설물 및 주변시설 유관기관 합동점검 • 학교 안전 네트워크 구축 • 어린이 안전 학교 운영 위원회 구성(교육청, 학부모, 교사 등) • 안전의식도 조사 및 손상현황 조사(어린이, 학부모, 교사 대상) • 교통, 폭력, 범죄예방, 화재 등 다양한 안전교육 추진 • 어린이 현장 안전체험 제공(어린이 교통공원, 소방교육대 등)
어린이 안전	<ul style="list-style-type: none"> • WHO 국제안전학교 만들기 사업 운영 • Wee 프로젝트 운영을 통한 학생생활안전 시스템 구축 • 한국 119소년단 조직 및 모범119소년단 운영 • 아동권리 증진을 위한 복지서비스 운영 • 아동학대예방 홍보사업 운영 • 보육시설 환경개선 평가 인증제 운영 • 학교폭력 근절대책 • 어린이 놀이시설 안전관리 대책
지역안전	<ul style="list-style-type: none"> • 자살예방 홍보보 및 저감대책 추진 • 이동전화 위치추적 시스템 운영 • 위기 청소년 보호지원 및 성 문화센터 운영 • 지역주민 정신건강서비스 제공 및 중독관리지원센터 운영 • 응급처치 전문강사 양성 및 심폐소생술 보급

7) 제주특별자치도 안전도시 조성 및 화재예방에 관한 조례(제387호) 제9조(제주특별자치도안전도시위원회 설치), 제4조에 따른 안전도시 사업을 효율적으로 추진하기 위하여 도지사 소속으로 안전도시위원회를 둔다.

프로그램	주요내용
	<ul style="list-style-type: none"> • 119구급함 설치 운영 • 생명안전「섬」응급의료 체계 구축 운영 • 가정 및 성 폭력 치료 프로그램 및 쉼터 운영 • 민간자율안전 네트워크 구축 • 특정관리대상 시설 안전관리 • 제주 지역축제 및 올레길 안전관리 대책 추진 • 가스 및 전기 안전대책 추진 • 참여형 도민 안전체험 교육 활성화
노인안전	<ul style="list-style-type: none"> • 노인 낙상방지 사업 • 노인 낙상사고 및 노인학대 예방 교육홍보 • 경로당 등 노인복지시설 자율 안전점검 추진 • U-안심콜시스템 보급 운영 • 119 구급차 이송예약제 운영 • 독거노인 안전 확인 서비스 전달체계 구축운영
교통안전	<ul style="list-style-type: none"> • 교통사고 감소를 위한 예방대책 추진 • 어린이 교통공원 운영 • 교통사고 예방 홍보사업 • 교통안전시설 확충 및 정비 • 어린이 보호구역 개선사업 • 교통약자 이동편의 증진사업 추진 • 도민안전과 편익중심 교통안전시설 개선 • 교통안전마을 지정 운영 • 자전거 도로 개선사업 • 자전거 교통안전교육 운영 • 농기계 야간 등화장치 설치 지원 • 농기계 사고예방 교육 및 홍보 • 운수업체 교통안전 대책 추진 • 보행자 및 운전자 교통사고 예방교육 • CCTV 통합 관제센터 구축 운영 • 대형버스 교통사고 안전대책

제주도는 손상감시 프로그램도 운영하고 있다. 이 프로그램은 지역사회의 사고원인을 과학적이고 체계적으로 분석하기 위한 프로그램으로 도내 7개 응급의료기관을 대상으로 “제주손상감시시스템”을 구축 중에 있으며, 2개년 사업으로 실시되고 있다. 이 사업은 우선 2006년에는 손상감시체계 구축을 위한 세부내용 및 방법을 설정하는 기본틀을 마련하여 2008년부터는 6개 응급의료기관 전산시스템 개발을 통한 응급실 기반 손상감시체계 구축하여 운영하고 있다. 손상감시 시스템을 통해 분석된 사고손상자료는 도내 보건정책 및 안전정책수립 시 기초자료로 활용하고 있다.

그림 2-22 제주도 손상감시시스템 흐름도 및 운영도

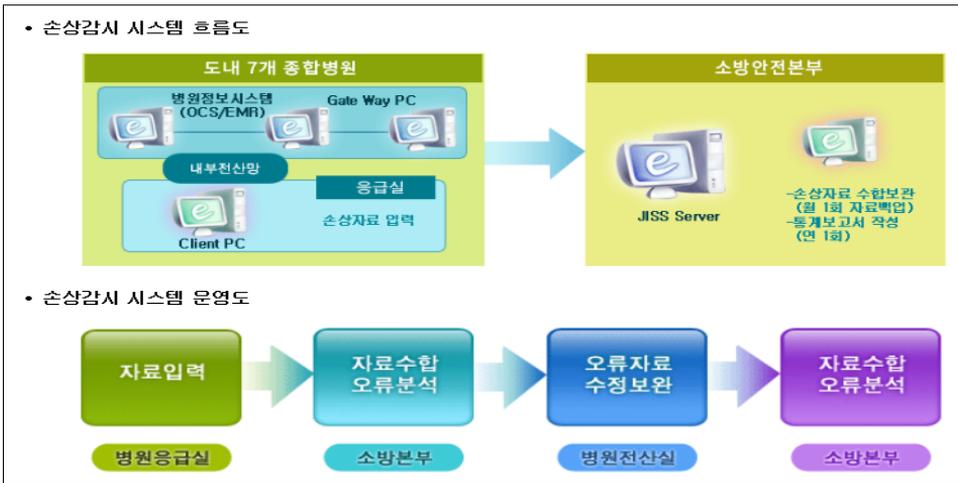


표 2-19 손상감시프로그램 주요내용

프로그램	주요내용
손상감시	<ul style="list-style-type: none"> 손상감시 구축 대상 : 도내 7개 응급의료기관 <ul style="list-style-type: none"> - 제주대학교병원, 서귀포의료원, 중앙병원, 한국병원, 한라병원, 한마음병원 의료기관 손상감시 자문단 조직 <ul style="list-style-type: none"> - 도내 7개 응급실 관계자(응급실장, 수간호사), 전산담당자 행정자료 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 매년 119구급활동, 통계청, 학교안전공제회, 경찰청, 자료 분석 지역사회 가구조사 <ul style="list-style-type: none"> - 2011년 지역사회 가구조사 실시 손상감시 보고서 발간 <ul style="list-style-type: none"> - 매년 손상감시 보고서 발간 안전도시 관련기관 배포

(3) 서울시 송파구(www.songpa.go.kr) 사례

송파구는 2008년 6월 세계 141번째, 서울시 최초로 WHO 지역사회 안전증진협력센터로부터 안전도시 공인을 받은 뒤 지역사회 손상예방을 위한 선도적인 역할을 수행하고 있다. 국제공인 안전도시에서만 사용하는 안전도시 심벌을 응용하여 안전도시 조성에 대한 지속적인 송파구의 노력을 표현하고 있다. 송파구는 “생활속의 안전도시, 세계속의 으뜸송파”라는 캐치프레이즈를 내걸고, 안전도시를 함축적으로 표현하고 있다.

송파구민의 경우 2003년 송파구민 전체 사망자 중 약 10.8%가 손상에 기인한 사망으로 인구 10만명당 약 35명이 손상으로 인해 사망하였다. 이로 인한 경제적 손실 또한 막대할 것으로 추정하고 있다. 특히 전체사망자 대비 손상사망이 차지하는 분포를 보면, 송파구가 0세~6세 연령층에서 16.7%, 7세~12세 연령층에서 80.0%, 30세~39세 연령층에서 42.5%로 서울시 13.1%, 40.2%, 40.1%보다 손상으로 인한 사망발생이 높게 나타났다. 이에 따라 송파구는 WHO에서 제시하는 안전도시사업 수행을 통하여 손상발생률을 감소시킴으로써 손상으로 인한 조기사망과 사회·경제적 손실을 줄이고, 송파구민의 삶의 질 향상과 건강증진을 이루고자 노력하고 있다.

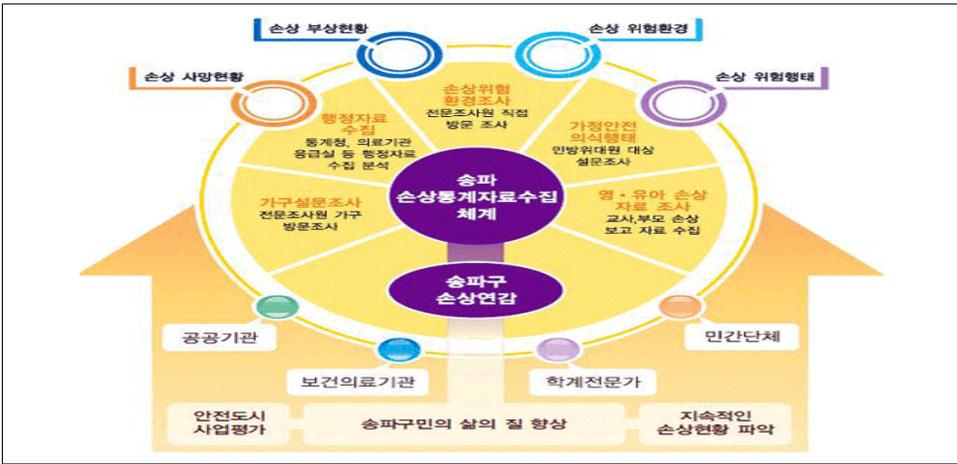
그림 2-23 송파구 안전도시 심벌마크



송파구에서는 구민들의 손상예방에 초점을 두고 송파구 내의 손상발생현황을 체계적이고 지속적으로 수집·분석하여 손상발생지표를 생산하고 있다. 이를 기초로 손상예방 프로그램 수립하여 수행 및 평가의 근거로 활용한다.

안전도시 사업에서 구청의 역할은 손상예방프로그램을 기획하여 생활안전증진 프로그램 개발의 근거로 활용토록 하고, 송파구 손상현황 모니터링 자료를 토대로 수행된 사업의 적용 과정 및 효과 평가를 위한 자료로 활용 및 손상에 대한 추이를 모니터링하여 변동하는 위험요인 규명하는 것이다. 또한 손상을 예방하고 안전을 증진할 수 있는 계획 및 정책수립 근거로 활용할 수 있도록 하여 향후 손상예방 활동 개발을 위한 손상데이터베이스를 구축하는 것도 중요한 역할이다.

그림 2-24 송파구 손상예방 통계수집 체계



자료: 송파구청 홈페이지, 2016.

안전도시 추진을 위해 송파구도 추진체제로 위원회를 설치⁸⁾하였다. 위원회는 부구청장 외 15명(위원장: 부구청장, 부위원장: 위원중 호선)으로 구성된다. 위원회의 기능은 건강하고 안전한 송파 만들기 사업계획 수립 및 방향에 관한 자문, 건강하고 안전한 송파 만들기 사업의 효과적인 추진을 위한 관련 기관 업무 분담 및 조정, 안전도시 공인을 위한 관련기관 상호협조·지원에 관한 사항, 기타 건강하고 안전한 송파만들기 사업에 필요한 주요사항 지원 등을 심의하고 자문한다(정지범, 2010).

표 2-20 송파구 안전도시관련 참여기관(단체)

구분	구성원
송파구청 관계자	구청장, 보건소장, 구의회 의장, 관계 부서장
관내 유관기관	송파 경찰서장, 강동 교육청 교육장, 송파 소방서장
민간직능단체	한국어린이안전재단 대표, 송파인회장, 구립-민간어린이집 회장, 유치원연합회장
안전 전문가 단체	송파구 의사회장
안전도시 지원센터	아주대학교 지역사회 연구원장

자료: 송파구청 홈페이지, 2016.

8) 근거 법제: 재난및안전관리기본법 제11조, 제16조, 제75조, 서울특별시송파구재난안전관리기구의 설치 및 운영에 관한 조례, 서울특별시송파구안전도시사업추진조례 제13조 및 제17조

안전도시 조성을 위한 또 하나의 축은 민관협력체계이다. 행정부서인 송파구청 7개 과, 보건소 3개과 실무 담당자를 활용하여 부서별 추진사업에 대한 지원(실적 제출) 및 다양한 경험을 민간과 공유하고 안전도시 관련 대학, 민간단체 및 기업체와 송파구 내 유관기관을 유기적으로 연계하는 네트워크를 구축하여 서로 협력하여 사업을 추진하고 있다.

그림 2-25 송파구 안전도시 추진체계



자료: 송파구청 홈페이지, 2016.

3) 주체간 상호연계 현황 및 평가

안전도시 추진 및 재난관리와 관련하여 검토한 내용을 토대로 안전분야 주체별 상호 연계 체계를 정부기관간 연계, 정부와 민간간 연계로 구분할 수 있으며, 민간과 민간의 연계는 안전분야의 속성상 제한적일 수밖에 없어 검토에서 제외하였다.

(1) 정부간 연계

안전분야의 상호간 연계는 기본적으로 재난 및 안전관리기본법(이하 재난안전법)상의 기본적인 역할 및 권한 관계에서 출발한다. 기본적으로 정부부문의 역할 및 권한

관계는 법적 기초위에서 성립된 것일 수밖에 없고, 특히 재난안전 분야의 경우 명확한 역할과 권한은 재난대응에 따른 책임과 의무가 수반되는 핵심요소이다.

재난안전법 제3조(정의)에는 재난관리와 관련된 정부기관의 책임과 권한에 대해 재난관리 유형별로 구분하여, 재난관리책임, 재난관리주관, 긴급구조, 긴급구조지원에 따라 그 책임과 역할을 정의한 것으로 이해된다. 그런데 재난관리책임기관과 주관기관으로 분류하고 있으나, 두 기관분류내용은 결국 중앙행정기관을 지칭하는 것이고, 책임기관에서 재난관리에 대한 업무를 주관하지 않고 책임을 질 수 없듯이, 책임이 없는 재난업무주관이란 존재하기 어려운 정의라 판단된다.⁹⁾

문제는 자치단체의 책임 및 권한부분으로 자치단체는 재난관리책임기관으로 분류되어 있으나, 주관기관에서는 제외되어 있는데 반해 주관기관의 역할은 “재난이나 그 밖의 각종 사고에 대하여 그 유형별로 예방·대비·대응 및 복구 등의 업무”로 명시하고 있어, 책임기관인 자치단체에서는 주관기관에서 하는 재난관리는 어떻게 하라는 것인지 등 역할관계가 불명확하다.

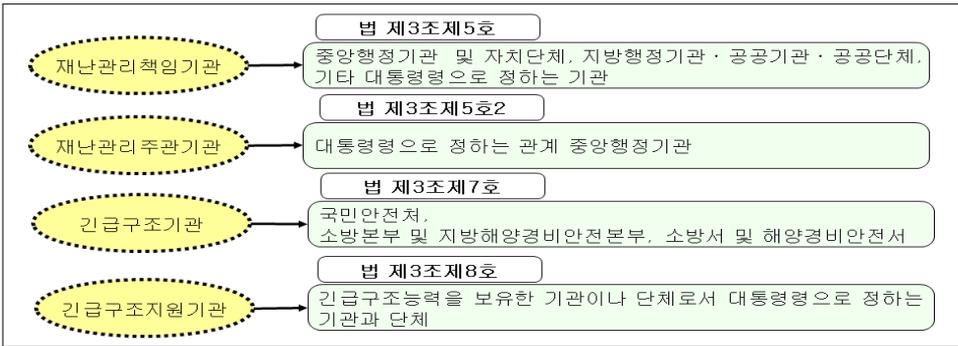
이 부분은 정부조직법상의 정부기관 분류(중앙행정기관 등)에 재난관리상의 정부기관 분류(재난책임기관 등)를 추가함으로써 초래된 것으로, 향후 중앙행정기관은 재난관리에 어떤 권한과 책임을 가지고 무슨 역할을 할지 등으로 정의하는 방향으로의 법개정이 필요한 부분이다¹⁰⁾.

결론적으로 법적 측면에서의 정부간 기능과 역할 분담이 불명확 내지 중복의 문제는 있고, 재난 및 안전에 대처하기 위한 중앙정부와 지방정부의 분명한 권한의 배분에도 개선의 여지가 많은 것이 사실이다. 분명한 컨트롤 타워가 필요하고 중앙정부간의 명확한 역할분담, 중앙정부의 권한과 지방정부의 권한 배분이 필요하고 권한에 따른 책임도 분명히 명시할 필요가 있다.

9) 재난안전법은 구성 및 논리체계에서 역할 및 권한의 정의까지 모순되는 부분이 많아 이법을 기반으로 논리를 전개하는데 한계가 있다.

10) 일본의 재해대책기본법 체계를 준용하는 것도 지금보다는 개선된 방향의 법률 개정하는 방안이 될 수 있다.

그림 2-26 재난안전법상 재난관련 정부기관



재난관리법 제3조(정의):

- “재난관리책임기관”: 재난관리업무를 하는 기관
- “재난관리주관기관”: 재난이나 그 밖의 각종 사고에 대하여 그 유형별로 예방·대비·대응 및 복구 등의 업무를 주관하여 수행하도록 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관
- “긴급구조기관”: 재난이 발생할 우려가 현저하거나 재난이 발생하였을 때에 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하기 위하여 긴급조치를 하는 기관
- “긴급구조지원기관”: 긴급구조에 필요한 인력·시설 및 장비, 운영체계 등 긴급구조능력을 보유한 기관이나 단체(대통령령으로 정하는 기관/단체)

(2) 민·관간 연계

민관 협력과 연계 부분으로 행정자치부 안전도시 추진사례, 국제안전도시 추진사례 등에서 살펴본 바와 같이 민·관간에 기본적인 신뢰를 바탕으로 한 협력체계는 작동하고 있는 것으로 평가되지만, 아직은 초기단계이다. 안전도시 추진사례에 나타난 민·관 협력 관점에서의 시사점을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 민관협력의 성패는 관에서 안전도시의 추진취지나 목적을 지역주민들에게 설명하고 이해와 협력을 기반으로 추진해야 한다는 것이다.

둘째, 추진체계는 공공이 주도적으로 계획을 수립하고, 추진과정에서는 사업에 대한 공감대를 바탕으로 민의 협력과 지원을 얻는 방식으로 추진해야 하며, 역할분담에 있어 공공의 배려와 양보가 있어야 한다는 것이다.

셋째, 지역의 지원(자문)기관이나 전문가들을 참여시켜 조연과 자문을 등의 형식으로 전문적 지원을 받을 수 있도록 조직화해야 한다는 것이다. 전문가와 현장활동가를 중심으로 한 중간지원조직을 만드는 것도 협력의 중요한 수단이 될 수 있다.

6. 안전도시 구현을 위한 시민사회 역할 현황

1) 안전도시 정책 추진 현황¹¹⁾

(1) 소방방재청의 방재마을

소방방재청이 추진한 것으로 ① 풍수해 저감을 위한 방재마을 시범사업, ② 화재 없는 안전마을로 분류되어 사업이 추진되었다. 소방방재청의 방재마을 만들기 사업은 풍수해를 대상으로 한 물리적 시설정비를 위주로 하는 지원사업으로 관리주체별로 개별적·산발적으로 추진되던 재해위험지구, 소하천, 각부처 유관사업, 지방자치단체 자체사업 등 각종 방재관련 사업을 패키지화하여 지구단위 방재개념에 의해 종합적으로 추진한 재해예방사업이다(전대욱, 2013). 그러나 실제 사업은 하천 정비, 하수도 시설 확장 등 주로 건축토목 사업이 대부분이었고, 사업추진 방식도 관주도의 하향식 방식으로 추진되어 주민참여 측면에서는 문제가 많았다(신상영, 2012) 화재 없는 안전마을 프로그램은 단독·다가구주택 등 화재취약주택을 대상으로 농촌마을과 도시지역 통·반 단위의 대상지역 내에서 전 가구가 단독경보형감지기 및 소화기를 설치하고 노후화된 전기·가스안전시설 안전점검 등 예방활동이 이루어진 경우에 ‘화재 없는 안전마을’로 지정된다(전대욱, 2013). 2011년에 시작된 화재 없는 안전마을은 2011년 572곳, 2012년 1,522곳이 지정되었으며 현재에도 지역의 소방서의 협력을 통해 농촌 마을을 중심으로 추진되고 있다(나채준, 2014).

(2) 행정자치부의 안전도시

2009년 행정안전부에서 추진했던 사업으로 도시단위(시·군·구)를 중심으로 추진된 사업으로 WHO 협력 안전도시 사업에서 영향을 받아 최초 기획 단계에서 WHO 협력 안전도시의 구성요소 및 실행전략들을 포괄하고, 여기에 한국적 현실을 고려한 중앙정부의 지원 방안을 추가한 한국형 안전도시 모델이다(정지범, 2013). 안행부의 안

11) 안전도시 추진사례는 유사한 사례가 명칭만 변경하여 추진하는 등 여러 가지가 있으나 본 보고서에서는 대표적인 사례를 중심으로 분석한다.

전도시 사업에서 안전도시는 ‘안전안심안정된 지역을 만들기 위해 지역사회 구성원들이 합심·노력하는 안전공동체를 형성하여 각종 안전사고와 재난예방을 위한 환경을 개선해 가는 지역·도시’로 정의되었다(행정자치부, 2010). 안전도시 사업은 ‘기본사업’(필수)과 ‘특화사업’(선택)으로 구분되어 추진되었다. 기본사업은 모든 지자체에서 공통적으로 수행하는 사업으로, ① 지역안전지수사업, ② 안전도시 지역포럼 운영사업, ③ 지역주민 안전교육 전문가 육성사업 등이 있고, 특화사업은 지역의 위해요인, 취약집단, 지역특성을 고려한 안전도시 유형별로 각 지자체가 자체적으로 발굴하여 운영하는 사업이다(행정자치부, 2010). 안전도시 추진은 민관파트너십을 통한 사업추진의 취지에서 시작되었지만 실제로는 관(官)이 주도해 민간참여가 미흡하고, 안전에 관련되는 다양한 부처·기관(지자체, 소방관서, 경찰관서 등) 간의 협력적 네트워크 부족했던 것으로 평가되고 있다(전대욱, 2013).

(3) 마을안전망구축 사업

마을안전망구축 사업은 2012년부터 서울시에서 추진하고 있는 사업으로 마을공동체 지원 사업의 하나로 현재 서울시의 마을공동체만들기 사업은 공통지침인 ‘마을공동체 지원 사업 추진 표준 절차’에 따라 진행되고 있다(정지범, 2013). 현재 이 사업은 ‘서울시 마을공동체 이웃만들기’ 사업으로 계속 추진되고 있다. 서울시의 마을공동체만들기 사업은 마을에 관한 일을 주민이 스스로 결정하고 추진하는 주민자치 공동체를 통하여 지역사회 생활문제의 공동 해결, 마을사업 운영 등 주민의 삶의 질을 높이는 활동을 의미한다(행정자치부, 2010). 서울시의 마을안전망구축 사업은 마을공동체만들기 사업의 일환이며, 그 대상이 생활안전과 관련된 것으로 이해할 수 있다(전대욱 외, 2012). 서울시 마을공동체만들기의 기본 원칙은 크게 네 가지로 ① 주민 간 관계(주민 간의 긴밀한 관계형성을 통한 주민공동체 회복), ②행정과 민간의 관계(주민과 행정기관의 상호신뢰와 협력), ③ 주민 주도(주민의 참여를 기반으로 주민이 주도), 그리고 ④ 개성과 다양성(주민 및 마을의 개성과 문화의 다양성 존중)이다(정지범, 2013).

(4) 안심마을 시범사업(행정자치부)

안심마을 시범사업은 안전문제가 중요한 사회문제로 대두되고 있는 가운데 지역사회의 안전수준을 높이기 위해 행정자치부가 전국 읍면동 주민자치회 시범실시지역 31개소를 대상으로 공모한 사업으로 “마을 주민들이 안심하고 안전하게 생활할 수 있는 마을”을 목표로 2013년부터 추진하고 있는 사업으로 현재는 국민안전처가 추진하고 있다. 안심마을은 2013년 행정자치부가 공모를 거쳐 10개 마을을 시범마을로 선정하여 시범사업을 추진한 이래 현재까지 추진하고 있다(전대욱, 2013). ‘안심마을’이란 안심하고 안전하게 살 수 있는 마을 만들기를 의미하고, 마을주민들이 자신의 마을은 스스로 지킨다는 주인의식을 가지고 활동의 주체가 되어 경찰 등 유관기관과 행정, 전문가 등 도움을 받아 주민들이 안심하고 생활할 수 있는 안전한 마을을 만들어 나가는 활동을 의미한다(전대욱, 2013). 안심마을 시범사업은 이전의 안전도시 사업에서 나타난 문제점을 반영하여 대상지역을 읍면동 등의 유사한 생활환경을 가진 소규모의 마을 공동체로 구성하여 안전도시 사업(사군구의 기초 지자체를 대상) 보다 주민의 생활과 밀착된 사업이 되었고, 사업의 추진에 있어서도 주민자치회에 보다 많은 역할을 부여하여 기존의 안전도시사업보다는 주민의 참여를 높이기 위한 노력을 하였다(나채준, 2014). 하지만, 주요 외국의 지역안전체계와 비교해 볼 때 여전히 주민참여와 다양한 사업추진 프로그램의 방법 등에 있어서는 부족하다.

2) 도시안전에 대한 패러다임의 변화

(1) 안전의 문화적 확산¹²⁾

안전이 중요성이 커지고, 일상생활과 안전이 분리된 것이 아니라 불가분의 관계라는 것이 일반화되었다. 그리고 종래 어느 도시에서 발생한 화재나 건물 붕괴, 홍수, 화학물질의 유출, 교통사고, 질병의 발생 등의 다양한 사고와 그로 인한 피해가 나와는 무관한 타인의 사고이고 내가 사는 곳이 아닌 다른 지역에서 발생한 사고라는 단일한

12) 안전문화라는 용어는 1986년 체르노빌 사고이후 IAEA에 의해 발간된 INSAG-1체르노빌 사고 후 검토회의 결과요약 보고서에서 처음 사용되었다.

인식은 더 이상 가질 수 없게 되었다. 나에게도 언제 어디서든지 안전사고가 발생할 수 있다는 인식의 변화로 인하여 일상생활에서의 안전이 하나의 사회적 트렌드가 되었고, 안전을 중시하는 의식이나 활동이 하나의 문화로서 자리 잡게 되었다. 국가의 정책 결정과 법률의 입법과정 등 모든 공권력 작용에 있어서 이제는 ‘국민의 안전’은 종래의 고려사항에서 벗어나 가장 중요한 목표가 되었다.

(2) 안전의 구성요소

일상생활에서의 안전을 확보하기 위해서는 시민의 안전의식, 안전을 위한 제도, 안전을 유지하기 위한 인프라 등 몇 가지 요소가 필요하다. 안전의식은 안전제일의 가치관이 개인의 생활이나 조직의 활동 속에 체질화된 상태를 말하고, 안전제도는 안전한 활동을 이끌어내고 인프라를 구축할 수 있도록 유도하는 법과 제도 등을 말한다(나채준, 2013). 인프라는 안전에 위협을 주는 위험요소를 제거하고 시민의 안전한 활동을 확보하기 위한 인적, 물적 시스템의 구축을 의미한다. 그 중에서도 안전문화를 구성하는데 있어 가장 중요한 것은 안전을 위한 법과 제도도 아니고, 안전을 유지할 수 있는 사회적 시스템도 아니다. 그 사회 구성원들의 안전에 대한 인식과 안전을 준수하려는 국민들의 적극적 참여라 할 수 있다. 나만 왜 안전기준을 준수하는지에 의문을 제기하는 자세, 적당주의를 배제하는 자세, 개인의 책임감 고양, 안전으로 총만된 사고방식 등을 통해 시민이 일상생활의 안전에 적극 참여하도록 안전에 관한 태도 관행 의식을 변화시켜야 한다.

(3) 안전 문화의 정착

최근에는 도시의 안전을 비롯하여 안전의 범위가 확대되어 안전이 요구되는 분야도 산업분야, 자연재해 뿐 아니라 일상 도시생활에서의 교통 및 치안, 공공서비스 분야 등 모든 업종이 광범위하게 포함되게 되었다(나채준, 2013). 초창기의 산업안전에서 출발하여 사회적, 경제적 환경의 변화로 공적부분과 사적부분을 포함하는 가정과 학교, 직장 등 모든 영역의 생활과 활동으로 까지 확대된 것이다. 즉, 안전이 이제는 하나의 문화로서 자리잡아 국민생활 전반에 걸쳐 하나의 관행의식으로 일반화되어 가

치관으로 정착되고 있다고 볼 수 있다. 문화라는 것은 보편적으로 조직 구성원들이 공유하는 가치관과 신념, 습관, 지식 기술 등을 포함하는 종합적인 개념으로서 구성원의 행동 형성에 영향을 주는 요소라고 할 수 있다(나채준, 2013). 따라서 현대의 도시생활에서는 안전이 시민의 일상생활에 하나의 행동양식으로 자리 잡았고, 누구나 준수해야 할 공통적 가치관으로 되었다고 할 수 있다.

3) 도시안전 제고를 위한 시민사회 역할의 중요성

(1) 기존 도시안전 정책의 문제점

소방방재청의 방재마을 만들기는 官(소방방재청과 지방자치단체)이 주도한 사업이었고, 그 추진 내용도 자연재난을 대비한 시설물의 건축 등 보여주기식의 외형적 사업에 치중하여 지역 주민이 중심이 된 내실 있는 지역안전 체계의 구축에는 미흡하다는 평가를 받고 있다(나채준, 2014). 그 이유는 여러 이유가 있겠지만 사업에 대한 충분한 고려 없이 단순히 기존에 추진하던 몇 개의 방재사업을 통합하여 그 대상을 마을단위의 지역사업으로 변경한 것이고, 그 내용도 마을의 안전을 확보하기 위한 소프트웨어적인 프로그램의 개발보다는 여전히 토목 사업 등 형식적인 가시적인 성과에만 치중하였기 때문이다(나채준, 2014). 게다가 그 정책추진 방식도 자발적이기 보다는 단기적 성과를 내기위한 관주도의 주민동원의 측면이 있어서 기존의 한계를 벗어날 수 없었다(정지범, 2013).

2009년 행정자치부의 안전도시 정책도 역시 중앙정부 등 관주도로 진행되어 지역사회에 정착하지 못하고 형식적인 사업이 되고 말았다(정지범, 2013). 여기에는 중앙정부의 정책에 대한 충분한 사전준비도 부족하였고 정책의 지속성에 대한 의지도 부족하였다. 이런 이유로 2010년 천안함 사고가 발생하자 정책우선순위에서 밀려나 단발성 정책으로 종료되고 말았다(나채준, 2014). 이러한 상황은 미국에서 FEMA(연방재난관리청)가 주도하던 재난관리정책이 9·11 테러 발생 후 對 테러정책에 영향을 받아 지속적인 사업을 하지 못하게 된 것과 유사하다.

다만, 서울시가 추진한 마을안전망구축사업은 지역주민의 참여 측면에서 진일보하였다는 점에서 일부 긍정적 평가를 할 수 있다. 그 이유는 사업자체가 소규모 공동체로

진행되어 지역주민의 참여가 다른 사업과 비교하여 높았고, 기존 정책에서 문제가 되었던 정책의 실효성을 높이기 위하여 주민자치를 기반으로 하는 프로그램을 개발하고, 이를 적용하였다는 측면에서 의미가 있다(정지범, 2013).

(2) 시민사회의 역할의 필요성

도시안전과 관련하여 기존에 추진되었던 정책들이 실패하거나 큰 효과를 거두지 못한 원인은 이미 분석한 바대로 주민의 자발적 참여가 없는 관주도의 정치·행정적 사업이었기 때문이다. 이것만 보아도 지역의 안전에 지역시민사회의 역할의 필요성과 중요성을 알 수 있다. 지역 안전관리 거버넌스는 지역사회 시민의 안전을 위하여 시민, NGO, 지방자치단체 등의 다양한 행위주체들이 의사결정권을 공유한 채 상호조정과 협력의 네트워크를 구성하여 안전관리정책의 집행을 추진하는 것이 필요하다(이재은·양기근, 2004). 특히 지역의 안전도시 정책이 실질효성 확보를 위해서는 지역의 지리적 현황과 인구, 시설물 현황, 산업시설 등 특성을 고려한 지역별, 계층별, 세대별로 다양한 안전 관련 프로그램을 개발하여 이를 지역 주민의 참여 속에서 실시하여야 한다. 지역 주민의 참여로 지역의 안전시스템에서는 우선 그 지역에서 특수하게 나타나는 위기의 유형과 종류를 파악하고 그에 대한 방안과 전략을 마련할 수 있다. 또한 지역에서 거주하는 주민과 NGO가 자연재해나 인적 사고발생시 발생 원인을 파악하고 해결책 마련에 참여함으로써 사고로 인한 피해복구와 재발방지도 가능하고, 지역의 안전회복도 기대할 수가 있다(이재은·양기근, 2004). 도시에서의 안전사고는 다양한 복수의 요인들이 오랜 기간 동안 누적되어 발생하므로 이에 대한 사전 예방과 즉각적인 효과적인 대응을 위해서는 지속적인 학습과정이 필요하다. 지역에서의 안전사고가 발생시 평상시에 가상훈련이나 합동훈련 등의 통합 및 조정을 위한 훈련이 되지 않으면 안전도시는 그야말로 공허한 구호에 지나지 않는다. 따라서 지역 시민에 대한 교육과 참여는 필수적이다(김경호·성도경, 2011).

4) 시민사회의 참여 현황

(1) 안전도시 사업에서의 참여

재난관리에 참여하고 있는 대표적 민간단체로는 대한적십자사, 전국재해구호협회(희망브리지), YMCA, 구세군, 한국재난구조단, 부녀회와 같은 시민조직과 의용소방대, 119시민안전봉사단 등이 있다. 문제는 이런 단체가 지역 단위의 안전도시 사업이나 안전 활동에 실제 참여하기는 조직의 구조나 규모 등을 고려할 때 현실적으로 불가능해 보인다. 안전도시 관련 사업은 형식적으로는 주민참여형 상향식 모델을 지향했으나 실질은 관주도적 사업이었다. 지역의 주민 등 관련 이해당사자를 기반으로 하는 네트워크의 구축이 요구되지만 현실은 형식적 네트워크의 구성과 자발적 주민조직이 아닌 관이 주도한 주민조직의 동원이었다. 현재도 자치단체에서 안전도시마을을 시범적으로 추진하고, 중앙정부가 재정적 지원을 받기 위해서는 그에 대한 계획을 수립하고 신청을 국민안전처에 하여야 한다. 하지만 계획의 수립과 추진과정에서 자치단체의 주민동원 현상은 여전하다.

(2) 도시치안과 주민참여

우리나라의 경우 범죄예방을 위한 시민참여의 형태는 경찰청산하 협력단체로써 시민이 주도하기보다는 경찰에 의해 주도되는 경향을 보여 왔으나, 지역의 안전 및 범죄예방에 소극적인 태도를 보여 왔던 광역 및 기초자치단체들이 지역안전을 위한 시민참여 조직을 활성화하기 위해 적극적인 예산지원과 체계적인 운영프로그램을 준비하고 있다(강용길, 2012). 지역 단위의 치안 참여는 경찰활동에 시민이 참여하는 자율방범대, 아동안전지킴이 등과 아동과 여성이 안전한 마을 만들기 프로그램 등이 있다.

자율방범대는 지역사회에 대한 시민들의 자율적인 순찰활동으로 지역주민들이 경찰활동에 참여한 사례로 전국의 파출소와 지구대, 치안센터에 결성되어 경찰활동의 보조인력으로 자율방범대는 주로 지역사회에 대한 자율순찰과 경찰과의 합동순찰 등을 통해 범죄현장의 신고, 부녀자 안전귀가, 청소년 선도보호활동 등 실질적인 범죄예방활동을 하고 있다.

‘아동과 여성이 안전한 마을 만들기 프로그램’은 시민중심 지역안전 활동의 대표적인 사례이다. 동단위의 지역 또는 지역에 위치한 학교를 대상으로 주민 또는 아동들이 지역의 범죄위험요인을 관찰하고, 안전을 위협하는 문제 상황을 해결하기 위한 실천방안을 모색함으로써 아동과 여성이 범죄로부터 안전한 지역을 조성하는데 목적이 있다. 주민과 아동의 자발적 참여의 모범적인 사례이다.

(3) 재난안전교육과 시민참여

재난안전교육은 주로 공무원과 해당업무에 관련된 민간인을 대상으로 실시되고 현재는 국민안전처 국가민방위재난안전교육원에서 실시하고 있다. 2016년 기준 총 120개 과정 611회 31,334명이 교육을 이수하였다(국민안전처 2016). 안전교육내용을 대상별로 보면 공무원 117개 과정 30,405명, 민간인 12개 과정 7,520명, 외국인 3개 과정 45명 등이 교육을 받은 것으로 나타났다(국민안전처 2016). 통계에서 나타나듯 아직도 안전교육의 주된 대상은 공무원이고 민간인의 참여는 제한적이다.

민간이 참여하는 분야는 재난안전분야 2개 과정(540명), 민방위 분야 5개 과정(3,680명), 비상대비분야 3개 과정(300명), 생활안전 분야 2개 과정(3000명) 등이다. 문제는 생활안전분야의 경우 교육기간이 하루에 불과하고 그 내용도 소화기 사용법이나 응급처치, 연기체험 등 이어서 사고발생시 필요한 실질적인 교육이 되기에는 미흡하다(국민안전처 2016). 실질적인 교육이 되기 위해서는 1회성이 아닌 지속적인 반복과 이미 정해진 집체교육이 실질적인 훈련이 전제가 되어야 한다.

7. 안전도시 정책의 문제점

안전한 도시를 만들기 위해 지금까지 많은 정책들이 만들어지고 집행되었다. 대형사고가 발생하면 새로운 정책과 제도가 생기고 기존 제도가 변형되는 등 많은 변화를 겪었다. 그러나, 여전히 남아있는 정책과제들이 많다. 앞서 제시한 정보공개, 정책연계, 계획의 정합성, 주체간 협력, 시민사회 참여 등 5가지 핵심이슈의 관점에서 기존 도시 안전정책이 갖고 있는 문제점을 요약하면 다음과 같다.

그림 2-27 핵심이슈별 도시안전정책의 문제점

핵심이슈	정책의 문제점
도시 안전정보의 공개·공유를 통한 심리적 안전 확보	<ul style="list-style-type: none"> ① 재난관리 책임기관 정보의 단순 취합 ② 일부 정보의 내부망 이용 등 제한적 공개 ③ 광역자치단체 단위 정보공개 등 세부정보 부족
도시 안전정책의 통합과 연계를 통한 실효성 제고	<ul style="list-style-type: none"> ① 과거지향적인 정책으로 예방기능 저하 ② 지표중심 분석과 진단의 한계 ③ 정책의 수단과 목표의 불일치 ④ 공간적 위계와 특성에 대한 고려 부족
도시안전 관련 계획의 정합성을 통한 일관성 유지	<ul style="list-style-type: none"> ① 계획체계의 혼란(우산기능 계획 부재) ② 지방자치단체 도시계획과의 연계성 부족 ③ 계획의 실행력과 수단 미비(예산과 제도)
도시안전 주체간의 협력을 통한 역량 극대화	<ul style="list-style-type: none"> ① 중앙부처간 협력의 근원적 한계(콘트론타워 기능 등) ② 중앙정부-지방자치단체간의 일방적·시혜적 관계 ③ 민·관 협력 시스템은 초기단계
시민사회 역량강화와 참여를 통한 안전한 공동체 실현	<ul style="list-style-type: none"> ① 공공지원 성격의 하향식 사업참여 수준 ② 홍보·교육을 통한 시민역량 강화 부족 ③ 안전 예방과 대응 등 적극적 참여는 향후 과제

안전도시 구현을 위한 정책방안

01 기본방향	81
02 도시 안전정보의 공개와 공유	83
03 도시안전정책의 통합과 연계	90
04 도시안전 관련 계획의 정합성 확보	94
05 도시안전 주체간의 역할정립 및 협력	98
06 시민사회 역량강화 및 참여	101

안전도시 구현을 위한 정책방안

본 장에서는 2장에서 도출된 안전도시 관련 핵심이슈별로 정책의 기본방향을 도출하고, 5개 분야별로 구체적인 정책방안을 제시하였다. 정보의 공개와 공유, 정책의 통합과 연계, 계획의 정합성 유지, 주체간 협력, 시민사회의 역량강화와 참여에 대한 구체적인 방안을 제시하였다.

1. 기본방향

첫째, 도시 안전정보의 공개·공유를 통한 시민의 심리적 안전 확보가 필요하다. 이를 위해서는 안전정보의 공유와 개방을 통한 안전의식 제고, 과학적·객관적 안전위험 지도의 생산이 필요하다. 정보의 공개와 개방을 위한 원칙도 필요할 것이다. 개인정보, 국가안보 관련 정보를 제외한 모든 정보를 공개하는 것을 원칙으로 삼아야 한다.

둘째, 도시 안전정책의 통합과 연계를 통한 실효성 제고도 필요하다. 이를 위해 상황별 거버넌스의 구축, 시나리오를 이용한 정책 연계, 위험원인 파악과 전과경로 전망을 통한 정책개발이 필요하다. 시나리오를 바탕으로 상황별 정책과 대책을 발굴하고, 이에 맞는 거버넌스를 구축해야 한다.

셋째, 도시안전 관련 계획의 정합성을 통한 정책의 일관성 유지가 필요하다. 이를 위해 안전 관련 중앙 및 지방정부의 계획수립 기간을 조정하고, 도시 안전관리집행계획에 대한 제도개선, 도시별 위험특성을 반영한 계획 수립도 필요하다. 정합성 확보를 위해 관련계획의 수립기간을 일치시키고 계획의 성격을 명확히 정립하는 것이 필요하다. 특히, 도시 특성별로 위험도를 고려한 계획과 사업발굴이 중요하다.

넷째, 도시 안전 주체간의 협력을 통한 역량 극대화가 필요하다. 이를 위해 중앙 및 지방정부의 역할 정립, 중앙과 지방정부의 협력체계 구축이 중요하다. 중앙정부는 정책개발 및 예산지원을 수행하고, 지방정부는 안전도시 추진의 실질적 주체로서의 역할

을 수행해야 한다.

다섯째, 시민사회 역량강화와 참여를 통한 안전한 공동체 구현이 필요하다. 이를 위해 시민중심의 의사결정 체계 구축, 시민사회 주체간 협력체계 구축, 시민참여 확대를 위한 도시안전 정보제공이 중요하다. 시민들의 안전의식을 제고하고 교육을 통한 안전 역량을 강화하고, 이를 통해 적극적으로 정책의사결정에 참여하도록 하는 것이 매우 필요하다.

그림 3-1 안전도시 정책의 기본방향

핵심이슈	정책 기본방향
도시 안전정보의 공개·공유를 통한 심리적 안전 확보	<ul style="list-style-type: none"> ① 안전정보의 공유와 개방을 통한 안전의식 제고 ② 과학적·객관적 안전위험지도의 생산
도시 안전정책의 통합과 연계를 통한 실효성 제고	<ul style="list-style-type: none"> ① 상황별 거버넌스 구축 ② 시나리오를 이용한 정책 연계 ③ 위험원인 파악과 전파경로 전망을 통한 정책개발
도시안전 관련 계획의 정합성을 통한 일관성 유지	<ul style="list-style-type: none"> ① 안전 관련 계획 수립기간 조정 ② 도시 안전관리집행계획의 개선 ③ 도시별 위험특성을 반영한 계획수립
도시안전 주체간의 협력을 통한 역량 극대화	<ul style="list-style-type: none"> ① 중앙 및 지방정부의 역할 정립 ② 중앙과 지방정부의 협력체계 구축
시민사회 역량강화와 참여를 통한 안전한 공동체 실현	<ul style="list-style-type: none"> ① 시민중심의 의사결정 체계 구축 ② 시민사회 주체간 협력체계 구축 ③ 시민참여 확대를 위한 도시안전 정보제공

2. 도시 안전정보의 공개와 공유

1) 공유와 개방을 통한 안전의식 제고

재난환경의 불확실성 증대, 재난유형의 다양화, 재난영향의 대규모화 등 재난환경의 변화로 신종·복합재난의 크기나 발생 확률을 정확하게 예측하고 대응하기 어려운 한계가 있다. 계속되는 대형 재난 및 사고로 안전에 대한 관심과 함께 안전 불안 심리도 커지고 있다. 이에 국가와 정부에 대한 기대와 불신이 동시에 증가함에 따라 안전한 사회에 대한 요구도 높아지고 있다. 하지만 국가 주도로 국민을 계몽하기 위한 의도의 홍보나 교육, 훈련, 캠페인 등 일방적인 정보 제공과 공조(公助)로는 안전 불안 심리를 해소하고 공감을 얻기 어렵다.

현재 대안은 국민 스스로 자조(自助), 즉 자기방재를 강화하는 것인데 안전에 대한 국민의 의식은 시간이 지나면 낮아지는 문제가 있다. 이에 대한 개선 방안으로서 재난 안전 정보의 공유와 개방을 통해 민-관-기업이 공조(共助)하는 협력적 거버넌스가 필요하다. 안전에 대한 국민의 인식을 증대시키고, 보다 안전한 국가를 만들기 위해 공유된 정보를 활용하여 민간부문과 기업이 자발적으로 정보를 개방하는 데 기여할 수 있도록 동기부여 방안을 모색해야 한다.

개방, 공유, 소통, 협력의 정부 3.0 패러다임에 따르면 보다 적극적으로 국민의 안전 불안 심리를 파악하고 이에 맞는 맞춤형 정보를 제공하는 것이 필요하다. 정부 3.0 발전계획에서는 서비스 정부, 유능한 정부, 투명한 정부 3대 목표를 추진하기 위해 8대 핵심과제를 설정하였고, ‘정보공개제도 전면 재정비’, ‘공공데이터의 민간활용 기반 혁신’ 두 가지는 정보공개 및 데이터 개방과 직접적으로 연관된 과제이다. 정보공개 제도라 함은 공공기관이 직무상 작성한 결재문서, 회의록 등 관리하고 있는 정보를 열람 또는 복사청구 등의 형태로 국민에게 공개하는 ‘청구공개’와, 인터넷을 통한 정보 제공이나 간행물의 배포 등의 형태로 법령상 의무적으로 정보를 배포, 공표하는 ‘정보제공’을 일컫는다. 뿐만 아니라 공공데이터의 민간 활용을 위한 기반을 마련하기 위해서 정부는 국민과 기업이 우선적으로 원하는 데이터를 선별하여 개방하려는 노력을 기울이고 있다. 예를 들면, 통계분야 마이크로데이터 통합관리시스템 구축을 통한 원천 정보 기초자료 제공, 정부의 공공업무 모니터링 시스템 확대, 행정데이터에 대한 전국

단위 실태조사 및 로드맵 수립, 부처 간 연관 있는 데이터의 클러스터화 등 다양한 방안을 개발하고 있다.

공공이나 민간의 공공데이터를 개방하기 위한 필요성이 고조되고 있는 한편, 「개인정보보호법」, 「정보공개법」, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률(정보통신망법)」, 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률(위치정보법)」 등 관련 법령을 침해할 가능성이 있어 정보보호의 필요성 또한 중요시 여겨지고 있다. 정보공개와 정보보호의 상충문제를 해결하기 위해 정부에서는 자연재해를 예측하거나 대응하기 위한 재난안전관리분야에서는 본 법령들에 대한 규제를 완화하는 원칙을 수립하고 있다. 특히 「위치정보법」에서 8세 이하의 아동 등의 생명 또는 신체의 보호(제3장 제26조), 급박한 위험으로부터 개인 또는 배우자 등의 긴급구조요청이 있는 경우(제4장 제29조), 화재, 태풍, 호우, 화생방사고 등 재난 또는 재해의 위험지역에 위치한 개인(제4장 제29조) 등의 사례에서는 개인위치정보를 이용할 수 있도록 개정된 바 있다.

표 3-1 개인정보보호법, 행정절차법과의 관계

구분	정보공개법	개인정보보호법	행정절차
제정	법률 제5242호 (’96.12.31) ※ ’98.1.1시행	법률 제4734호 (’94.1.7) ※ ’95.1.8시행	법률 제5241호 (’96.12.31) ※ ’98.1.1시행
입법목적	국민의 알권리 보장 국정운영의 투명성확보	사생활의 비밀 보호 사적권의 침해방지	국민권익 사전 보장 행정참여 기회확대
공개대상 정보	공공기관의 모든 정보	개인신상 관련 정보	권리의무 관련 정보
적용대상 기관	공공기관 (국가, 지방자치단체, 국영기업체 등)	공공기관 (국가행정기관, 지방자치단체, 국영기업체 등)	행정청 (국가, 지방자치단체, 공공단체 등)
청구권자	국민, 외국인	본인	이해관계인

자료: 재난안전데이터포털(https://data.mpss.go.kr/Portal_new/W_OMS_009.do)

이러한 정부의 정보제공 노력과 함께 국민의 안전심리를 파악하기 위해서는 대국민 위험/안전 인식(risk perception) 조사를 통한 위험 소통(risk communication) 정책을 마련해 볼 수 있다. 미국의 경우 인도 정부와 협력하여 ‘오픈 거버먼트(The Open

Government Platform)’을 개발하여 정보의 공공데이터를 공유하고 개방하며, 모든 과정에서 투명성을 제공하여 시민 참여율을 높이고자 정책을 마련하였다. 또한 영국의 ‘Joined-up Government’, 캐나다의 ‘열린정부 행동계획안’ 등 시민들의 의사결정과 정에서 다양한 정보를 공유하여 정부와 다수 부처, 개인이 협업하고자 변화를 도모하고 있다. 국민이 느끼는 두려움, 자발적 또는 비자발적 위험수용, 안전에 대한 불확실성에 따른 위험, 안전 항목을 분류하면 맞춤형 재난 안전 정보의 제공이 가능해질 것이다.

또한 재난경험 정보의 공유와 체험을 통한 안전의식의 내재화도 안전 불안 심리 해소를 위한 대안이 될 수 있다. 재난 및 안전사고를 겪은 지역 주민이 직접적으로 재난 상황에 대한 예방, 대비, 대응, 복구 경험들을 공유하는 것이다. 이는 재난으로부터의 회복력(resilience)을 강화하는 주요 요소 중 하나인 지역경쟁력(Regional Competence)을 높여줄 수 있다. 지역경쟁력은 신뢰, 자율, 협력, 참여, 소통을 통한 구성원 간 결속력 강화, 위험인지와 재난경험을 통한 적응 능력과 함께 지속적인 교육 및 훈련 등을 통해 형성된다. 예를 들어, 영국의 체험적 시민권(citizenship) 교육(KIPA, 2009: 168)과 같이 청소년이나 기업을 대상으로 체험 교육을 통하여 안전의식을 내재화하는 것이 방안이 될 수 있다.

근본적으로 안전 불안 심리를 해소하기 위해서는 “시민이 곧 도시”라는 전제로 이른바 『시민이 만드는 안전한 도시 만들기』를 통해 공조(公助)에서 자조(自助), 그리고 공조(共助)로 안전한 도시를 만들기 위해 시민이 자발적으로 기여하는 문화를 확산할 필요가 있다.

2) 과학적·객관적인 안전위험지도의 생산

안전도시 구현을 위한 안전 위험지도의 생산을 위해서는 우선 공간계획 수립 시 도시와 방재 분야 공간정보들을 연계할 수 있는 법적 근거가 필요하다. 이와 관련하여 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 도시·군기본(관리)계획 수립 및 변경 시 시·군(시·도) 풍수해종합계획을 반영하도록 「자연재해대책법」제16조 제6항에서 명시하고 있다. 또한 도시·군기본계획 수립기준은 시·도 및 시·군·구 안전관리계획(「재난 및 안전관리 기본법」)과 시·군·구 풍수해저감종합계획(「자연재해대책법」)을 충분히

고려하여 수립하도록 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」시행령 제16조에서 규정하고 있다. 「하천법」 제21조에서는 국토교통부장관이 홍수피해 위험도를 예측하는 홍수위험도를 작성하고 홍수피해상황조사를 실시하여 도시·군계획 등 각종 계획 수립 시 홍수피해상황조사 결과를 계획에 반영하도록 하고 있다.

실제로 도시·군관리계획 수립지침에서는 토지이용계획 수립 시 해당 지역의 주변여건 및 환경, 개발밀도 등에 따라 예상되는 재난발생 또는 방재상황이나 바람유동, 열섬현상 등 미기후 환경을 고려하여 기후변화 재해 취약성 분석을 수행하도록 하고 있다. 또한 기반시설 배치계획 토지이용계획 등 부문별 계획에 취약성 분석 결과를 반영하도록 하고 있다. 방재 부문에서는 토지이용계획이나 기반시설 계획 시 재해 발생의 시·군 규모 확대와 고밀화에 따른 피해규모 확대 추세를 고려하여 도시·군기본계획 수립지침에 따른 방재계획을 구체화시키고 안전성을 높일 수 있도록 규정하고 있다. 이 밖에 시·군 등 풍수해저감종합계획 세부수립기준에서도 도시계획 및 토지이용계획 수립 시 피해영향권 내에 위치한 인구집중시설, 방재시설, 방재취약시설, 방재거점시설 및 각종 위험지구 등을 풍수해위험지구를 중심으로 지도에 표시하도록 명시하고 있다.

하지만 시, 군, 구 단위의 공간정보 연계와 관련하여 다양한 재난안전 정보를 포함하는 안전 위험지도는 풍수해저감종합계획을 수립할 때 활용하는 홍수위험지도나 침수흔적도 등을 제외하고는 주제도 구축이 미흡한 상태이다. 또한 안전 위험과 관련된 정보는 재난 담당 공무원을 대상으로만 원본 자료를 부분적으로 공유하고 있고 상당 부분은 일반인에게 개방되지 않고 있다.

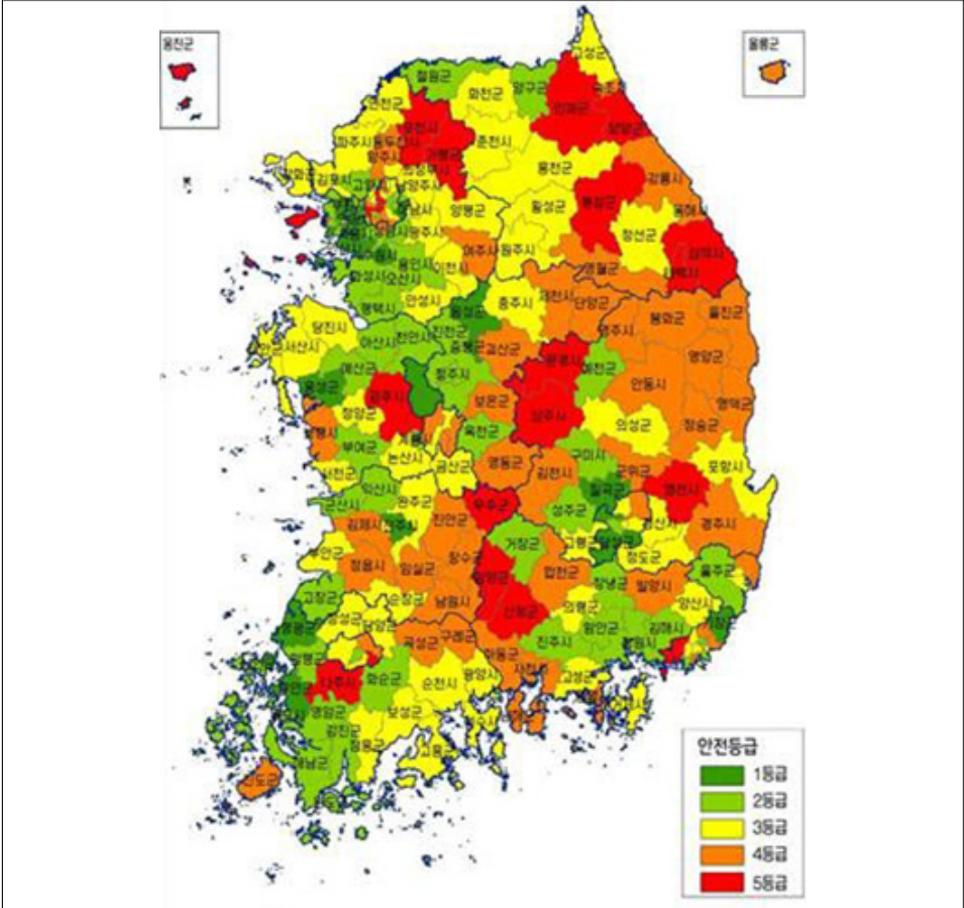
이에 국토교통부와 소방방재청(현재 국민안전처), 산림청으로 구성된 도시방재 DB 연계 협의회는 산림청에서 관리하는 산사태 위험지역 정보와 국민안전처에서 관리하는 홍수 위험지역 등의 재해 정보들을 국토교통부 도시계획정보시스템에 연계하기로 합의하고 재해 위험지역 정보를 온라인으로 확인하여 도시 방재계획을 효과적으로 수립할 수 있도록 하였다(국토교통부, 2013). 이와 같은 안전 위험 정보 공유와 함께 풍수해, 지반붕괴, 산사태 방재지구와 자연재해위험개선지구, 풍수해저감종합계획에서 지정하는 하천, 내수, 토사, 사면, 바람, 해안재해 위험지구 등 공간정보를 활용한 위험분석을 통해 토지이용을 계획하고 개발입지를 유도하는 등 계획 수립이 요구된다(오국열 외, 2014).

한편 국토교통부는 「2014년도 국가공간정보정책 시행계획」에서 ‘범죄·재해·재난으로부터 안전한 도시 공간정보 구축(국토교통부)’을 공간정보 융합기술 R&D 추진 계획 중 하나로 제시하였다(국토교통부, 2014). 이 계획은 공간정보를 기반으로 범죄를 포함하는 재난·재해 관련 위험요인을 사전에 감지하고 모니터링하며 신속하게 대응 가능한 지능형 서비스를 구현하는 것을 목적으로 하고 있어 도시 분야와 방재 분야 간 공간 정보를 연계한 안전 위험지도 생산의 기반이 될 수 있다.

앞서 살펴본 바와 같이 안전 위험지도의 생산을 위해 도시 및 방재 분야의 다양한 공간정보들을 연계하고 활용하기 위한 정책 및 연구가 지속적으로 추진되고 있다. 이처럼 다양한 분야의 공간정보들을 공유 및 연계하고 활용하여 안전 위험지도를 생산하여 일반 국민들에게 개방한다면 안전불안 심리 해소에도 기여할 수 있다.

따라서 다양한 분야에서 작성하고 있는 주제도들의 작성 기준을 표준화하여 공통적으로 활용할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다. 도시기본(관리)계획, 풍수해저감종합계획, 지구단위계획 등의 수립을 위한 현황조사 목록과 주제도 작성 및 관리 방법 등에 대한 표준화된 기준을 마련하고 국민안전처와 국토교통부, 환경부, 미래창조과학부 등 각 부처에서 보유한 공간자료들을 개방하고 공유하여 어떻게 연계·활용할 수 있는지에 대한 검토가 필요하다. 현재 ‘도시·군계획 정보체계 구축 및 운영 규정’(국토교통부 훈령), ‘공간환경계획 수립지침’(환경부), ‘재해지도통합관리연계시스템’(국민안전처) 등 각 부처 소관 법령에 따라 안전 위험지도를 생산하고 있다. 보다 과학적이고 객관적인 안전 위험지도를 생산하기 위해서는 위와 같은 공간정보들의 작성 주기나 갱신 주기, 축척 및 해상도, 공간단위(unit)나 범위(extant) 등을 체계적으로 정리하여 연계·활용하는 방안을 모색해야 할 것이다.

그림 3-2 국민안전처의 안전지도 사례



이를 위해 공간계획 수립 및 주제도 작성 시 벡터(vector) 형식의 파일(DWG, SHP 등) 또는 래스터(raster) 이미지(TIF, JPG 등)로 데이터를 구축하여 다른 분야에서 목적에 맞게 활용 가능하도록 구체적인 가이드라인을 제시할 필요가 있다. 또한 안전 정보의 공유와 개방을 통한 안전불안 심리 해소와 과학적, 객관적인 안전 위험지도 생산을 위한 연구를 수행하기 위해서는 국가재난관리정보시스템(NDMS)와 같이 비공개로 운영되고 있는 현황 자료도 개인정보를 제외한 후 승인을 거쳐 연구 목적으로 활용할 수 있도록 부분적으로라도 공유하고 개방할 필요가 있다. 이 밖에도 다양한 분야에서 생산하고 있는 안전 위험지도들을 가공 및 활용하여 새로운 주제도를 만들거나 공간

분석을 할 수 있도록 민간부문과 학계 및 연구원 등에 공유, 개방하고 공간정보 연계·활용 아이디어 공모 등을 통해 다양한 분야에서 활용할 수 있는 가능성을 높일 수 있다.

기존 자료들의 연계·활용 뿐 만 아니라 새로운 안전 위험지도를 작성하여 생산하는 것도 방안이 될 수 있다. 2019년 발사를 목표로 기후변화 유발물질과 미세먼지를 포함한 동아시아 대기오염을 폭넓고 지속적으로 감시하기 위해 개발 중에 있는 정지궤도 환경위성(GEMS)¹³⁾에서 수집될 공간정보를 안전 위험지도 생산에 활용할 수 있다. 환경위성에서 새롭게 수집된 정보들을 공간자료로 가공하여 현재 기후변화 적응을 위한 공간계획 수립을 지원하는 국가공간계획지원체계(KOPSS), 기후변화 취약성 평가 도구 CCGIS(Climate Change adaptation toolkit based on GIS), 환경영향평가정보지원시스템(EIASS) 등에서 공통적으로 활용 가능하다.

이를 제도적으로 뒷받침하기 위해서는 안전 위험지도의 공유와 개방을 위한 사항을 포함하는 도/시·군 풍수해저감종합계획 세부수립기준, 기후변화 적응대책 세부시행계획, 지방자치단체 환경보전계획 수립지침, 도시·군기본/관리계획 수립지침 등의 개정안 마련이 요구된다. 각 계획을 수립하기 위한 자료수집과 조사항목에서 토지이용, 인문환경, 자연환경 등 공통적으로 포함된 항목들은 공간자료의 공유 및 개방을 통해 연계·활용 할 수 있는 가능성이 높다. 물론 다양한 분야에서 작성되고 있는 공간정보가 방대하고 각 분야의 공간계획에서 필요한 조사항목들이 서로 차이가 남에 따라 완전한 안전 위험지도의 생산에는 한계가 있다. 하지만 토지이용과 인문환경 및 자연환경 등을 표출하는 기본 주제도들과 함께 공통적으로 활용 가능한 정보들을 바탕으로 환경위성을 통해 수집될 새로운 공간정보들을 융합하면 보다 과학적이고 객관적인 안전 위험지도의 생산이 가능할 것이다.

이와 같이 다분야 공간정보들 간의 연계와 활용을 통한 안전 위험지도의 생산은 다음과 같은 의의가 있다. 먼저 지속가능하고 안전한 도시 구현을 위한 공간정보 연계 및 활용 방안은 향후 기후변화 적응 공간계획 뿐 만 아니라 친환경 풍수해저감 토지이용계획 및 도시(단지) 설계 지침 개발 시 유용하게 활용할 수 있다. 또한 재난/재해분야 기후변화 적응 대책 수립 및 세부시행계획 시 ‘안전한 국토기반 조성을 위한 재해예

13) [환경부 영상] 정지궤도 환경위성 ‘천리안 2B 환경위성’, <http://blog.naver.com/mesns/220694862840>
[2016.11.16. 접속]

방사업 추진(국민안전처)', '기후변화 적응 친화적인 국토이용계획 수립 및 국토관리 체제 구축(국토교통부, 환경부)', '기후변화에 따른 국토 취약지역 분석 및 적응방안 마련(국토교통부)' 등의 세부시행목표 달성에 기여할 수 있다.

다만 공간정보 자료를 실질적으로 연계하기 위해서는 공간정보의 생산목적과 근거가 무엇인지, 품질관리의 주체는 누구인지, 메타정보가 존재하는지 여부 등과 함께 자료의 공인여부와 품질관리 문제 등을 고려해야 할 것이다. 또한 안전관련 정보의 공개 및 공유 현황과 안전 위험지도, 지수의 생산 및 제공 현황 분석 자료를 바탕으로 공간정보의 연계 및 활용에 대한 개념 정립과 세분화된 분류 체계 등에 관한 연구가 지속되어야 할 것이다.

향후 지속적인 연구를 통해 각 부처에서 제공하는 공간정보들의 공유와 개방으로 과학적, 객관적 안전 위험지도를 생산하여 보다 안전한 도시가 구현될 수 있기를 기대한다.

3. 도시안전정책의 통합과 연계

지역 맞춤형 안전정책을 위한 연계와 실효성을 높이기 위해서는 정책개발 및 연구와 더불어 다층적 거버넌스 구축, 시나리오를 이용한 정책 연계, 위협의 초단기 예측과 전파 경로 전망 등에 대한 부분의 논의가 필요하다.

1) 상황별 거버넌스 구축

도시안전에 대한 정책은 다양한 층위의 행위자들 간 역할을 필요로 한다. 행위자들은 수직적 층위를 지닐 수도 있고 수평적 층위의 구조를 지닐 수도 있다. 사전적으로 대비하고자 하는 도시안전 정책에 대한 거버넌스 구조와 재난 상황에서의 거버넌스 구조가 달리 설정되어야 한다.

첫째, 사전적으로 대비하고자 하는 도시안전 정책에서는 발생가능한 위협에 대해 예측가능한 대응을 중첩적으로 구성할 수 있는 거버넌스 구조가 필요하다. 여기에서는 효율성 보다는 다양한 가능성을 검토할 수 있는 수평적인 의사결정 구조가 요구된다. 수직적이고 위계적인 의사결정 구조 하에서는 틈새가 발생할 수 있어 예측하지 못한 위협이나 상황에 대한 대처가 어려울 수 있다. 특정한 문제의 해결을 중심으로 하는

수평적·다층적 거버넌스 구조가 요구된다.

둘째, 재난 상황에서의 거버넌스는 대응의 효율성과 신속성을 중점으로 하는 위계적인 의사결정 체계가 필요하다. 정보 전달과 자원 투입, 상황적 대응이 신속하게 이루어질 수 있는 거버넌스의 구조가 설계되어 있어야 한다.

이러한 거버넌스의 구조는 도시의 상황에 따라 달리 구성될 수 있어야 한다. 도시의 유형은 외생적 원인과 내부적 원인, 물리적 요건과 사회경제적 요건 등에 따라 다양하게 분류될 수 있다. 해당 지역에서의 안전과 관련된 위협의 문제가 무엇인가에 따라 특성에 맞게 구성될 수 있어야 할 것이다. 이는 지방자치단체의 예산과 조직, 도시의 사회적 자본과 긴밀성, 자원동원의 가능성, 시민사회의 안전에 대한 참여도 등에 따라 달라질 수 있을 것이다.

더불어 상위 행정기관과 국가 행정기관과의 연계고리와 역할이 명확하게 구분되어질 수 있어야 한다. 도시의 상황에 따라 달리 구성된 거버넌스는 도시에서 스스로 해결해야 할 문제를 정의하고, 그에 맞는 안전도시 거버넌스를 구축하라는 의미이다. 어떠한 상황에서 도시차원의 대응 수준을 넘어서는지, 어떠한 부분에서 상호 협력적 도움을 외부로부터 받아야 하는지, 외부의 역할을 어떻게 규정할 것인지에 대해서도 함께 정의되어 있어야 한다.

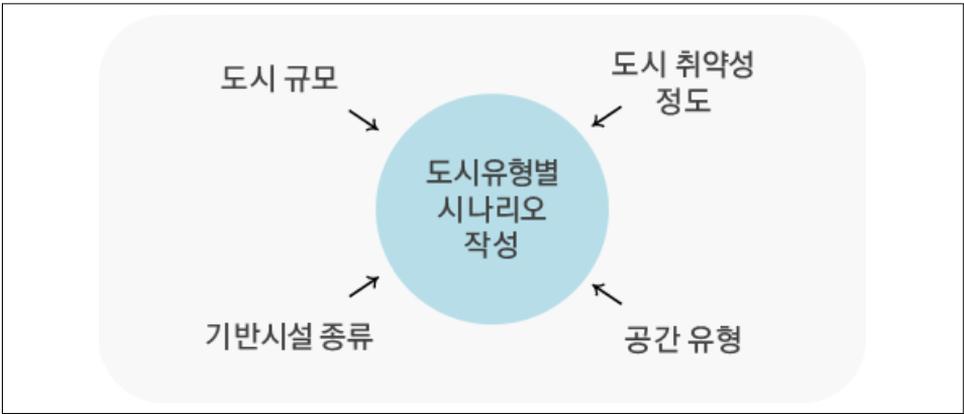
2) 시나리오를 이용한 정책 연계

시나리오를 이용한 정책 연계는 위협이 전파되는 경로와 수준을 다양하게 설정하고 이에 따른 대응의 방법을 달리 하는 것을 의미한다. 시나리오 접근법은 불확실한 상황 대응에 주로 활용된다. 시나리오를 바탕으로 미래의 불확실성에서 계획을 수립하고 사전적으로 대응하는데 이용되며, 이러한 시나리오를 바탕으로 발생가능한 재해 및 재난을 모의를 할 수 있다. 시나리오는 불확실한 상황 속을 가상으로 경험해 볼 수 있는 가이드로서 역할을 한다. 미시적인 단위에서의 모의는 이러한 다양한 시나리오를 바탕으로 할 수 있을 것이다. 또한 촉발 메커니즘의 형태와 임계치 등이 어떻게 변화하는지 위협의 수준에 따른 다양한 경우의 수를 가정하여 모의할 수 있어야 할 것이다.

도시유형별로 안전에 대한 시나리오의 작성이 가능하다. 도시의 규모, 재해 유형별 도시 취약성 정도, 공간유형(도시확산 정도 및 밀도 등), 핵심 기반시설의 종류 등을

고려하여 시나리오를 작성해야 한다. 예를 들면, 대도시이면서 고취약성 도시인 경우, 취약지역에 대한 안전시설에 집중적인 투자가 필요하다. 특히, 공항, 철도, 교량, 공급시설 등에 대한 안전정책을 상호 통합·연계하여 추진하고, 초고층 건축물, 지하공간 등 다중이용시설에 대한 주기적인 안전점검과 모의훈련 등 안전정책을 실시해야 한다.

그림 3-3 도시유형별 시나리오 작성시 고려사항



3) 위험원인 파악과 전파경로 전망을 통한 정책개발

국내 도시 안전 관련 정책은 각 분야별 안전에 대한 진단과 이에 따른 양적인 투입 위주의 정책이 주를 이루고 있다. 정작 재난과 안전에 대한 문제를 발생시키는 내적인 원인이 무엇인지에 대한 논의는 부족하다. 안전을 위협하는 재난의 상황은 외적인 원인과 내적인 원인이 더해질 때 나타나며 안전한 상태에서 위험한 상태로 전환시키는 매개체가 중요하다. 즉 정상상태에서 위험상태로 급격한 변화를 유발하는 매개체가 무엇인가를 파악하는 것이 중요하다.

반복적인 재난의 발생, 유사한 피해의 발생, 대응력이 부족한 정책 등은 촉발 메커니즘이 무엇인가라는 내부적 과정에 대한 성찰이 부족하였기 때문에 유사한 재난이 반복적으로 일어난다. 촉발 메커니즘에 대한 규명은 재난이 나타날 수 있는 전조 현상이 무엇인지 그리고 이를 어떠한 지표로 관리할 수 있는지에 대한 논의를 포함한다. 이는 도시, 사회, 경제, 환경 등에 대한 다양한 영역의 연결고리를 찾아 정책에 반영

해야 한다.

과거 이러한 촉발 메커니즘에 대한 연구가 부족하였던 것은 자료와 분석방법의 부재가 원인으로 논의가 되었다. 하지만 최근 사회 각 현상에서 나타나는 빅데이터와 빅데이터 분석 방법 그리고 넥서스적인 접근으로 논의되는 통합적 모형의 구축 등은 촉발 메커니즘에 대한 논의를 가능하게 하고 있다. 최근 들어 구글에서 독감예측에 빅데이터를 활용하거나 전염병의 확산경로에 빅데이터 분석방법 등을 적용하는 연구는 촉발 메커니즘에 대한 연구의 확장 가능성을 보여준다.

지역 단위에서 실효성 있는 안전정책을 위해서는 위험에 대한 초단기 예측과 전파 경로에 대해 전망하고 정보를 제공하는 것이 필요하다. 위험이 어디에서 발생할 가능성이 있는지, 그리고 이러한 위험이 어떻게 전파될 수 있는지에 대한 구체적인 정보를 정책현장에서는 요구한다.

예를 들어 폭염이 발생하였다고 하면 우리 지역 내에서 구체적으로 어떠한 시간에 어디에서 폭염과 관련한 열질환자가 나타날 수 있으며 폭염과 열대야가 동반해서 지속된다면 열질환자가 어떠한 경로를 통해서 확산될 수 있는지 알고 싶어 한다.

따라서 도시의 유형 별로 발생 가능한 외생적 원인에 대해 지역의 물리적 여건과 사회경제적 여건을 고려한 초단기 예측이 제시될 수 있어야 할 것이다. 초단기 예측을 하는데 있어서는 인공지능의 방법, 빅데이터 분석의 방법 등이 활용될 수 있을 것이다. 과거 계량적 모형 혹은 모델링에 의한 예측과는 달리 실시간으로 정보를 제공할 수 있기 때문이다. 이러한 방법에 대한 연구와 지역적 적용 그리고 확대가 요구된다.

4. 도시안전 관련 계획의 정합성 확보

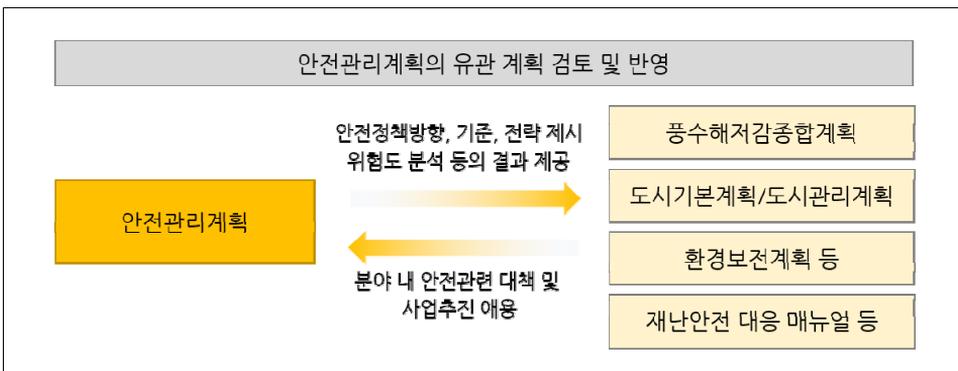
1) 안전 관련계획 수립기간 조정 및 연계

국토·도시계획 및 환경종합계획, 풍수해저감종합계획과의 연계성 확보를 위하여 국가안전관리기본계획 및 지역의 안전관리계획의 계획 수립기간을 조정하도록 한다. 국가안전관리기본계획은 장기적인 관점에서 국토 및 환경의 개발과 맞춰갈 수 있도록 국토종합계획과 국가환경종합계획의 수립기간을 토대로 20년으로 설정하도록 제도개선이 필요하다.

현재 1년 단위로 수립하고 있는 시·도 안전관리계획 및 시·군·구 안전관리계획 또한 도시기본계획에서부터 방재 및 안전계획을 충분히 고려하여 안전관리계획과 연계해 나갈 수 있도록 20년 단위로 수립하고 5년마다 재검토할 수 있도록 한다.

이 과정에서 국가와 지역의 안전관리계획은 관련계획 중 안전관리 내용을 포함하는 계획들에 안전정책의 방향 및 기준, 전략, 위험도 분석 등의 결과를 제공하고, 관련 계획들로부터는 분야 내 안전관련 대책 및 사업 내용을 전달받음으로써 상호 연계를 이룰 수 있도록 해야 한다(그림3-4). 즉, 국가 또는 지방자치단체에서의 안전관리계획은 관련에서 제시한 안전도시 정책과 대책, 사업내용을 종합적으로 담을 수 있는 그릇 역할을 해야 한다. 계획체계가 이러한 방향으로 조정될 때만, 안전총괄 부처 또는 지자체의 총괄부서에서의 종합조정 기능도 작동할 수 있을 것이다.

그림 3-4 지역의 안전관리계획의 관련계획과의 연계방안(안)



결론적으로 중앙정부와 지자체의 안전관련 중장기 비전을 제시하는 계획은 20년 단위로 수립하고 5년 단위의 수정이 가능하도록 하며, 중앙 및 지방정부 차원의 관련계획과의 연계를 위한 상호 반영체계를 갖추는 것이 필수적이다.

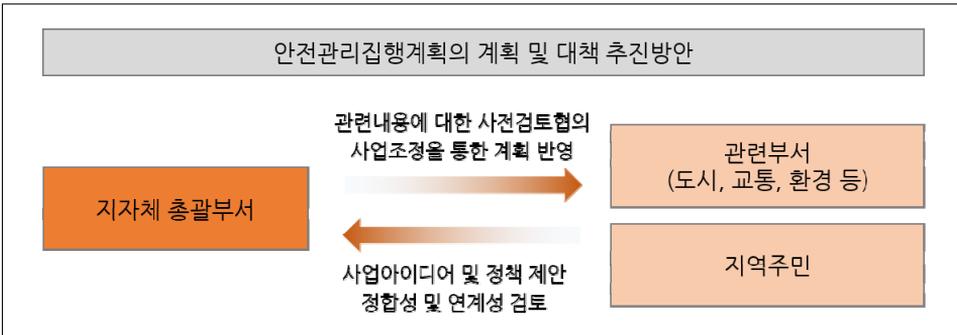
2) 도시 안전관리집행계획의 개선

현행 시·도 안전관리집행계획 및 시·군·구 안전관리집행계획은 집행계획 성격이고, 계획수립 기간이 짧은 점을 고려하여 부처별 국가안전관리집행계획의 하위 계획으로 성격을 명확히 하는 것이 필요하다. 이때 집행계획은 지역의 안전사업이 계획에서부터 집행, 완료까지 3-5년의 시간이 걸린다는 것을 고려하여 현행 1년 단위 수립기간을 5년을 목표연도로 정하여 수립하도록 개선해야 한다. 이는 풍수해저감종합계획의 수립기간과 일치하는 것으로 동일한 수립기간은 지역적 특성 및 위험도 분석과 관련하여 풍수해저감종합계획과의 연계를 가능하게 한다는 점에서 적절할 것으로 판단된다. 다만, 시·도시사 및 시장·군수·구청장은 최초 안전관리계획 수립 후 1년마다 계획의 타당성을 재검토하여 이를 정비할 수 있도록 한다.

도시 안전관리집행계획의 내용은 도시의 안전관리계획에서 제시하는 목표에 부합할 수 있는 사업 발굴과 실질적인 교육·훈련 등의 내용으로 구성될 수 있도록 한다. 도시 안전관리집행계획의 수립은 지자체 안전관련 부서에서 총괄업무를 맡도록 하되, 도시, 교통, 환경 등 관련 부서들의 참여와 조정을 통해 계획의 실효성을 높이도록 한다. 또한, 안전관리를 위한 제도 및 사업을 추진하는 과정에 공청회, 다양한 방식의 주민참여회의 등을 통해 주민이 직접 주요 안전관리 제도 및 사업을 제안할 수 있도록 한다<그림 3-5>.

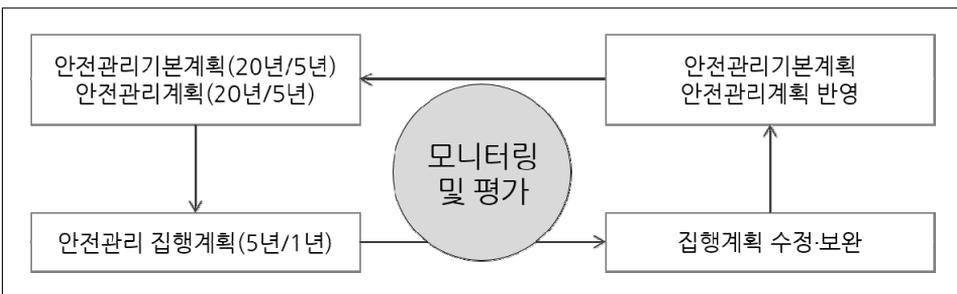
지자체는 지역 주민들의 의견을 수렴하여 객관적인 관점에서 종합적으로 판단한 후 집행계획에 반영하도록 한다. 관계기관 및 전문가, 기업, 시민, NGO 등을 대상으로 하는 교육·훈련은 장기사업으로 개발하여 프로그램을 마련하고 이를 집행계획에 반영할 수 있도록 해야 한다.

그림 3-5 지역의 안전관리집행계획의 참여주체 간 연계방안(안)



또한, 실효성 있는 안전관리기본계획 및 안전관리집행계획을 마련하기 위해 지속적인 모니터링 및 평가를 수행하는 것이 바람직하다<그림 3-6>. 집행계획의 경우 매년 모니터링과 평가과정을 통해 계획의 적절성, 타당성, 효과 등을 검토하여 수정·보완하고, 변경된 사항들에 대한 내용을 5년마다 재검토되는 안전관리기본계획 및 안전관리계획에 반영하도록 한다. 수정·보완된 안전관리기본계획 및 안전관리계획은 집행계획을 세우는 기준과 방향을 제공하기 때문에 순환적인 모니터링 및 평가가 수행될 수 있으며, 이를 통해 실효성 있는 계획을 마련할 수 있을 것이다.

그림 3-6 모니터링 및 평가를 통한 안전계획의 수정·보완

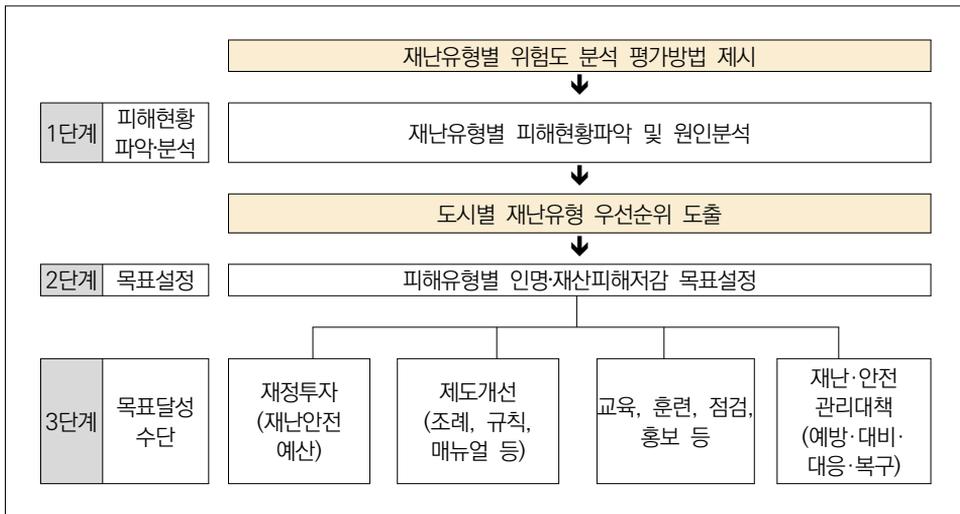


3) 도시별 위험특성 반영한 계획수립

도시의 안전관리계획 수립 시에는 각 지역의 특성을 종합적으로 고려할 수 있도록 위험도 평가 체계가 마련되어야 한다. 이를 위해 정부는 재해유형별 지역의 위험도를 평가할 수 있는 위험도 분석 평가방법(틀)을 시·도 및 시·군·구 안전관리계획 수립지침에 포함하여 제시하도록 한다. 이를 토대로 각 지방자치단체는 동일한 평가틀을 이용하여 위험도분석을 진행하고 지역별 우선순위 재난유형을 파악할 수 있다. 지역별 재난유형에 따른 우선순위가 도출되면 각 유형별 목표를 설정하고 위험도 조사에 근거한 피해유형별 체계적·구체적 대책을 마련할 수 있을 것이다(그림 3-7).

도시별로 안전관리계획에 목표달성 수단, 제도개선 사항, 교육·훈련 등 비구조적 대책, 예방·대비·대응·복구 등 상황별 재난·안전관리대책에 대한 기본방향을 등 담고, 구체적인 사업은 도시별 안전관리집행계획에 담도록 한다.

그림 3-7 지역별 위험특성 반영 방법 체계(안)



5. 도시안전 주체간의 역할정립 및 협력

1) 중앙 및 지방정부의 역할 정립

안전도시 추진과 관련해서는 안전도시 추진 자체가 국가사업이거나, 모든 자치단체에서 추진하는 사업이 아닌 관계로 아직 중앙과 지방의 역할을 구체적으로 논의할 수준에는 도달하지 못한 것으로 평가된다. 그러나 향후 안전도시 추진을 위한 역할을 제도적 측면과 운영적 측면으로 나누고, 제도적 측면에서는 법제의 개정 검토사항을 중심으로 검토하고, 운영적 측면에서는 안전도시 추진에 따른 행·재정적 고려사항을 중심으로 제시하고자 한다.

(1) 중앙정부 역할

앞서 검토한 바와 같이 재난안전법에는 각종 재난으로부터 국토보존과 국민생명 및 재산을 보호하는데 필수적인 재난예방·대비·대응·복구, 안전문화 등 재난안전관련 전반적인 사항을 명시하고 있다. 안전도시 추진과 관련이 있는 조문은 제8장(안전문화 진흥)에 명시되어 있다. 안전문화의 성격은 시각에 따라 다양하게 분류될 수 있으나 재난예방 및 대비의 성격을 가장 많이 내포하고 있다.

그럼에도 재난안전법 체계상 제4장(재난의 예방)이나 제5장(재난의 대비)에서 규정하지 않고 별도의 장으로 구성한 것은 “안전문화 진흥”을 통하여 국가차원의 재난관리 수준을 높이고자 하는 의지를 표현이다. 이러한 맥락에서 안전도시사업은 안전문화의 진흥은 물론, 재난안전의 실질적인 재난예방과 대비를 위한 효율적인 수단으로 활용할 수 있음에도 조문화되어 있지 않아 그 효과가 현실화하는데 제약요인으로 작용하고 있다. 즉, 안전도시 사업을 추진하는 자치단체에서 안전도시 조례제정시 상위법의 근거로 활용할 수 있도록 재난안전법에 조문화할 필요가 있다.

안전도시를 법상 조문화한다는 것은 단순히 조문하나가 추가되는 것이 아니라 제8장의 “안전문화 진흥”부분을 자치단체차원에서 안전도시와 연계하여 사업화 등을 통하여 추진할 개연성이 매우 높다. 재난안전법상 “안전도시”사업을 추가할 법조문은 제66조의2(안전문화 진흥을 위한 시책의 추진)에 “7. 안전도시를 구현하기 위한 활동”(신설)

이며, 이를 위한 전담기관을 설치할 수 있도록 할 필요가 있다.

제66조의2(안전문화 진흥을 위한 시책의 추진) ① 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장은 소관 재난 및 안전관리업무와 관련하여 국민의 안전의식을 높이고 안전문화를 진흥시키기 위한 다음 각 호의 안전문화활동을 적극 추진하여야 한다.

1. 안전교육 및 안전훈련(응급상황시의 대처요령을 포함한다)
2. 안전의식을 높이기 위한 캠페인 및 홍보
3. 안전행동요령 및 기준·절차 등에 관한 지침의 개발·보급
4. 안전문화 우수사례의 발굴 및 확산
5. 안전 관련 통계 현황의 관리·활용 및 공개
6. 안전에 관한 각종 조사 및 분석

7. 안전도시를 구현하기 위한 활동(신설)

7→8. 그 밖에 안전문화를 진흥하기 위한 활동

- ② 국민안전처장관은 제1항에 따른 안전문화활동의 추진에 관한 총괄·조정 업무를 관장한다.
- ③ 국가와 지방자치단체는 국민이 안전문화를 실천하고 체험할 수 있는 안전체험시설을 설치·운영할 수 있다.
- ④ 국가는 지방자치단체 및 그 밖의 기관·단체에서 추진하는 안전문화활동을 위하여 필요한 예산을 지원할 수 있다.

운영적 측면에서 중앙정부의 역할은 안전도시 사업을 지원하기 위한 행정적, 재정적 지원으로 요약할 수 있다. 행정적 지원으로 안전도시의 효율적 추진관리를 위해 중앙 정부 단위의 전담기관 설치, 자치단체 조직신설 및 증원 허용, 민관협력에 필요한 권한의 이양 등이다. 재정적 지원 측면에서 사업평가 등을 통한 국고보조, 관련 정보시스템 구축에 필요한 예산지원 등이 필요하다.

(2) 지방정부 역할

안전도시와 관련하여 지방정부는 단순히 해당지역의 재난안전 수준을 높이는 것 뿐만 아니라, 국제인증을 받을 경우에는 해당 자치단체의 안전수준을 국제적으로 홍보할 수 있는 계기로 활용할 수 있고, 민간과의 협력네트워크를 강화할 수 있는 기회로 활용할 수 있다. 이를 위한 제도적, 제도적 측면에서 안전도시 조례 제정 및 관련 운영조직 설치운영 기준을 마련해야 한다.

운영적 측면에서 안전도시 추진계획 수립, 관련 조직 및 전담인력 배치, 민관협력에 따른 지역 유관기관(단체)와 네트워크 구축이 필요하다.

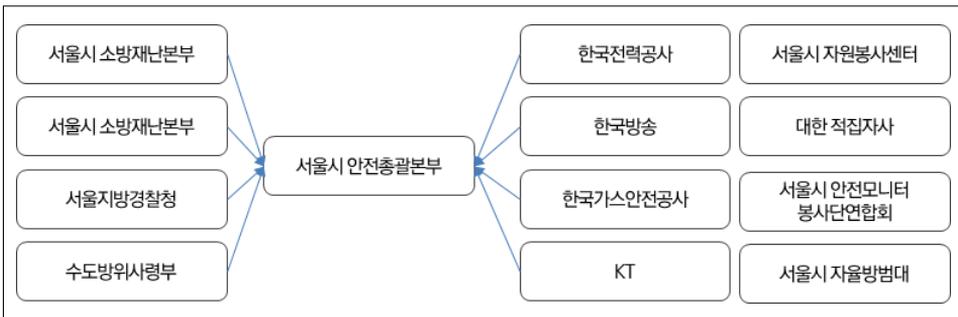
2) 중앙 및 지방정부의 협력방안

중앙과 지방정부의 협력방안은 제도적 기반의 확보 수준에 따라 달라질 수 있는 사안이라고 판단된다. 일반적인 수준에서의 중앙과 지방정부의 협력방안을 중앙과 지방정부로 나누어 예시적으로 구분해 보면 다음과 같다.

중앙정부는 안전도시 추진에 필요한 책임과 권한을 지방정부에 최대한 이양해야 한다. 안전도시에 대한 계획을 수립하고 사업을 집행하는 실질적인 주체는 지방정부이기 때문이다. 권한과 책임을 일치시키는 차원에서 지방정부로 많은 권한을 이양하고 중앙정부는 정책수립과 조정, 예산지원에 치중해야 한다. 또한 해당 중앙부처 소관 재난안전에 대한 명확한 정책방향을 제시하고, 관련 지침 및 규정과 기술 등 전문지식에 대한 교육·훈련도 담당해야 한다.

지방정부는 해당 중앙 부처의 안전도시 관련 업무네트워크를 구축하여 중앙정부와 협조체계를 만들어야 한다. 중앙정부가 주최하는 관련 전문지식에 대한 교육 및 학습에 적극 참여하고, 광역자치단체와 기초자치단체간 안전도시 협력체계 구축도 필요하다. 대학, 연구원, 시민단체, 적십자사 등 등 지자체 내의 다양한 주체를 조직화 하고 협력체계를 구축해야 한다. 공무원 조직만으로는 한계가 있기 때문에 지자체별로 안전도시 관련 위원회를 활성화해야 한다. 위원회를 활용하여 계획수립, 제도개선 등을 주도하는 역할을 맡길 수 있다. 서울시, 군부대, 경찰, 한전, 적십자사 등이 참여하는 서울시의 안전관리민관협력위원회가 좋은 사례이다.

그림 3-8 서울시 안전관리민관협력위원회 구성도



6. 시민사회 역량강화 및 참여

도시안전을 확보하고 안전도시 정책을 성공적으로 추진 할 수 있도록 법제도적인 시스템을 구축도 중요하지만, 도시에서 발생하는 다양한 재해와 재난에 대응하기 위한 시민사회의 역량을 강화하고 적극적으로 참여할 수 있는 시스템을 구축하는 것도 매우 중요하다.

1) 시민 중심의 의사결정 체계 구축

고도성장의 달성시기에는 도시는 삶의 질보다는 경제 성장을 실현하기 위한 도시 기능의 정비를 주된 목적으로 했지만, 경제 성장에 따른 생활의 최저 수준이 달성된 현대 사회에서 도시는 안락하고 안전한 생활을 유지하는 삶의 근거지가 되어야 한다. 삶의 질 향상을 이루기 위해서는 도시에 거주하는 시민에 의한 안전도시가 만들어지고, 그 과정에서 시민의 참여와 평가가 중요한 요소로 인식되고 있다. 따라서 지역 단위의 안전도시 정책의 수립단계에서 주민의 의견을 반영하기 위한 주민회의나 설명회, 워크숍 등을 개최하고, 이를 통하여 정책추진 방향에 대한 설명과 이에 대한 주민 등 관련 전문가의 의견이 지속적으로 상호 피드백 작용을 하여 정책추진의 방향을 바로잡고, 주민의 참여를 고취하여야 한다.

일본의 경우 적극적인 시민참여를 가능하게 하는 시민사회의 성숙한 문화가 정착되었고 ‘사지역 만들기 협의회’ 같은 지역 커뮤니티가 자율적으로 조직되어 안전에 관한 지역 계획을 입안하고 활동에 참여하고 있다(나채준, 2014). 또한, 시민이 주체가 되어 구성된 비영리 민간조직(NPO)도 전국 각지에 다수 설립되고 있어 지역 밀착형의 비영리활동 및 환경 등의 특정 테마에 관해서 광역적인 활동이 실시되고 있다(나채준, 2014).

도시안전의 확보를 위한 지역 커뮤니티 중심의 안전체계의 구축이 필요하고, 여기에 지역주민이 주도적으로 참여하고 이를 기초로 지역사회의 안전에 대한 의사결정과 정책집행이 추진되어야 한다. 기존의 관주도의 하향적 의사결정 방식과 주민 동원으로는 지역사회의 안전에 효과적으로 대응할 수 없기 때문이다. 지역사회의 안전을 실질적으로 확보하기 위해서는 지역의 환경과 특성을 가장 잘 알고 있는 지역주민이 참여하는

것이 합리적이다. 주민자치조직이 지역의 안전을 자발적으로 이끌어 나가야 하고, 이러한 주민의 자발적 참여를 유도하기 위한 정부의 지원도 종래처럼 일방적 방식이 아닌 방식으로 있어야 한다(정지범, 2013). 여기에 안전을 고려한 도시설계시 CPTED와 연계하여 주민의 참여를 높이는 방안도 고려하는 것이 바람직하다(김세용, 2008).

지역사회의 안전을 확보하고 이를 실질화하기 위해서는 주민의 자발적인 참여가 없이는 불가능하다. 따라서 주민의 참여를 확보하기 위한 다양한 프로그램이 개발되어야 한다. 미국의 경우 VOAD(Voluntary Organization Active in Disaster)라는 안전문화운동이 활성화되어 있고, FEMA(연방재난청)도 이를 적극적으로 이를 지원하고 있다. 평상시에 주민이 안전관리 회의 참가, 재난정보 공유 및 업무 협력, 교육·훈련 프로그램 개발 등에 참여하고, 재난 시에도 연락체계 가동, 필요자원 논의, 효율적인 활동조직 자체 개발, 재난 대비·대응·복구 과정에 참여한다(나채준, 2013). 특히 미국은 시민단체의 활동이 활발하여 미국 적십자사의 경우 인명구조, 급수급식, 구호물자 보급, 심리 및 건강서비스, 가족 지원, 취약계층 지원 등 직접지원 및 피해조사 등 다양한 집단구호서비스를 제공한다(나채준, 2013).

현행 지역사회 안전에 민간의 자발적 참여를 강화하는 방안은 다양한 수단이 있을 수 있고, 그 중 중요한 하나가 사고 발생시 현실에서 활용할 수 있는 안전교육이다. 물론 현재와 같은 형식적인 과정을 지양하기 위해서는 교육대상자를 다양화하고 그에 따른 차별화된 계층별 교육프로그램을 개발하여야 한다(나채준, 2013). 또한 안전교육에 대한 실시도 현행과 같은 대규모 집체형식의 교육방법보다는 주민자치회를 중심으로 하는 지역 주민을 대상으로 하는 실질적이고 지속적인 교육이 되어야 한다. 그와 함께 지역의 일선 소방서와 경찰서 등 안전관련 업무를 담당하고 있는 기관들과 전문가를 연계한 전문성을 확보한 안전교육이어야 한다.

현재 각 자치단체별로 추진되고 있는 지역의 안전도시 정책은 아직도 그 영속성에 있어 유동적이고, 중앙정부와 자치단체의 정치적 이해관계에 따라 재정적 지원이 변동하는 등 외적인 요인에 영향을 받고 있는 것이 현실이다. 게다가 도시의 안전의 직접 당사자인 시민이 참여하고 이를 지원하는 제도적 장치가 미흡하다. 따라서 올바른 도시안전의 확보를 위해서는 시민의 참여를 제도화하고 이를 지원하는 안전도시의 법제도가 필요하다.

시민 중심의 의사결정을 위해서는 안전에 대한 인식을 높이는 중요하다. 안전의식 제고를 위해서는 안전체험교육이 중요하다. 또한 사회전반에 만연된 안전불감증을 제거하기 위해서도 지속적인 시민에 대한 안전교육이 있어야 한다. 이러한 안전교육은 시민의 자발적인 참여로 이루어져야하고, 이를 위한 행정적, 재정적 지원이 있어야 한다. 안전의식이 높아지면, 교육에 자발적으로 참여하게 되고, 이를 통해 도시안전 정책 등 의사결정에도 적극 참여하게 될 것이다.

현행 재난 및 안전사고에 대한 안전교육은 일선 공무원과 관련업계의 담당자를 중심으로 이루어지고 있어서 사회전반에 만연된 안전불감증을 해소하고, 시민의 안전활동에 자발적 참여를 기대하기가 어렵다. 따라서 안전교육에 대한 다양한 프로그램이 개발되어야 하고, 일반국민을 대상으로 한 안전교육이 강화되어야 한다.

2) 시민사회 주체간 협력 관계 구축

도시의 안전을 관리하는 과정에는 다양한 행위주체들이 참여한다. 도시의 안전확보는 도시의 행정 기관만의 대응으로 가능한 것이 아니라 관련분야와의 종합적인 연계가 필요하다. 안전의 개념과 범위가 확대된 현대사회에서는 더욱 그러하다. 안전도시는 고용 및 복지, 방재, 사고 대책 등의 다양한 분야의 안전이 요구된다. 도시안전 확보를 위해서는 도시의 주변 환경과 특성을 고려한 안전도시의 비전제시와 함께 행정기관, 지역 커뮤니티, 기업, 지역 주민이 각각의 역량을 발휘하고 각 주체가 지역의 안전을 위해 총력을 기울일 수 있는 체계 구축이 안전도시를 실현하는 것이다.

종래 우리나라 지역안전정책은 대부분이 중앙정부나 지방자치단체 등 官주도로 추진되었고, 지역주민과 지역의 시민사회단체는 수동적인 역할만 해온 것이 사실이다. 현재 자치단체에서 경쟁적으로 추진하고 있는 안전마을·도시 사업도 그 과정을 보면 사업추진을 지방자치단체가 주도하고, 주민의 정책의 대상으로 여전히 민간의 참여는 저조하다.

재난 등 도시의 안전을 위해 중앙정부-지방자치단체-시민의 연계망을 적극적으로 구축하되 역할분담을 통한 효과적인 안전 대비체계를 만들어 가야 한다(장명준·강창덕, 2012). 상호 협력적인 관계를 통해 도시의 안전수준을 확보하여야 하고 이를 위해서는 다양한 주체간의 파트너십이 형성되어야 한다. 중앙정부-지방자치단체-시민 등

서로 다른 주체가 도시의 안전 확보라는 공통의 목적을 달성하기 위해서 서로의 역할을 분담함으로써 협력하는 관계를 만들고 지속적으로 서로 소통을 하여야 한다. 단순히 행정 절차적 차원의 협력관계가 아닌 도시 안전이라는 목적 달성을 위해 서로 대등한 입장에서 권한과 의무를 가지고 관계의 정립이 필요하다.

민간 기업도 안전도시 만들기의 중요한 주체 중 하나이다. 민간 기업은 지역의 산업을 담당하나 기존의 지역커뮤니티 형성에는 적극적인 참여가 적었다. 현대 도시에 있어서 지역의 안전문제는 경제적인 측면이 중대한 영향을 미친다. 도시가 경제적 쇠퇴로 슬럼화가 되고, 빈곤층의 범위가 늘어난다는 것 자체가 도시의 안전에 큰 위협이 되는 사실만 보더라도 새로운 산업 창출은 도시·지역 만들기의 중요한 하나의 테마이며 따라서 민간 기업을 적극적으로 관여시킬 필요가 있다.

범죄안전 분야에서 시민들의 관계와 자발적인 통제가 범죄문제의 해결에 매우 중대한 영향을 미친다는 사실을 강조하는 집합효율성 이론이 있다. 효과적인 범죄예방을 위해서는 잠재적인 범죄피해자인 시민들 특히 지역사회에 거주하는 주민들이 활동의 주체가 되어야 하며, 이 이론은 시민들의 상호작용을 증대시킴으로써 시민이 중심이 된 범죄예방의 효과를 입증하고 있다는 점에서 범죄예방 이외의 지역사회의 안전에 대한 시민참여의 필요성을 설명하는데 의미가 있다(강용길, 2012).

3) 시민참여 확대를 위한 도시안전 정보제공

일반적으로 지역주민들은 경험을 통해 지역의 위험요인들을 부분적으로 인식하고 있으나 사건이나 사고의 위험성에 대한 구체적인 정보나 정확한 데이터는 부족하다(나채준, 2014). 현실적으로 지역 주민의 안전을 확보하기 위해서는 해당지역에 대한 위험요인에 대한 정보가 지역주민에게 제공되어야 한다(나채준, 2014). 그 이유는 지역의 위험요소에 대한 정확한 데이터를 지역주민들이 알고 있어야 지역의 안전관리 정책에 참여할 수 있고, 도시안전의 확보에 실질적인 도움을 줄 수 있기 때문이다.

또한 도시의 안전을 확보하려면 해당 지역의 위험요소에 대한 인식과 함께 그에 따른 평가, 그리고 위험원인에 대한 개선이 지속적으로 이루어져야 한다. 각각의 도시는 지역 환경적·사회경제적 차이가 존재하고, 시민들의 생활여건도 다르기 때문에 안전의 위험요소도 다를 수밖에 없다. 따라서 지역의 특성을 고려한 안전도시를 추진하기

위해서는 먼저 해당 지역의 재해 및 재난, 교통, 범죄 등 각 분야의 위험요인에 대한 정보를 광범위하게 수집되어야 하고, 이것이 투명하게 지역 주민에게 공개가 되어야 한다(나채준, 2014). 그리고 지역의 안전관련 정보의 데이터베이스가 구축되어야 하고, 이 시스템에 지역 주민이면 누구나 쉽게 접근할 수 있고, 나아가 수집된 정보를 바탕으로 지역의 위험요인을 알게 되었다면 주민자치회를 중심으로 이에 근거하여 위험을 예방하고 완화할 수 있는 제도가 마련되어야 한다(나채준, 2014).

또한 도시의 안전관리체계를 장기적이고 체계적으로 운영하고, 한두 지역이 아닌 국가적 측면에서 이를 확산하기 위해서는 도시의 안전도를 평가하고 이를 체계적으로 분석할 수 있는 시스템이 필요하다. 그리고 이러한 분석을 일정부분 공개하여 지역간의 안전도시의 확산을 위한 선의의 경쟁구도도 만들 필요가 있다. 다만, 이러한 안전도 평가와 분석은 지역에 대한 안전 관련 정보의 데이터베이스 구축과 이를 통합적으로 관리하는 체계가 마련이 되어야 한다. 이런 측면에서도 지역안전 평가를 공정하게 할 수 있도록 지역별 도시안전 데이터베이스의 구축과 운영을 위한 국가의 정책적 노력이 있어야 한다(나채준, 2014). 특히 안전도시 추진에 있어 각 분야별 안전도에 대한 평가는 안전도 정책의 실효성을 높이고 장기적인 추진을 위해 반드시 필요하고, 이 평가에 주민의 참여가 반드시 포함되어야 한다.

CHAPTER 4

결론 및 정책제안

01 결론	109
02 향후 과제	110

결론 및 정책제안

본 장에서는 3장에서 제시한 정책방안을 요약하고 향후 추진과제 등을 제시한다. 특히 정책간의 관련을 고려하여 시너지를 확보할 수 있는 정책맵을 만들고, 향후 국가도시방재연구센터의 역할을 제시할 것이다.

1. 결론

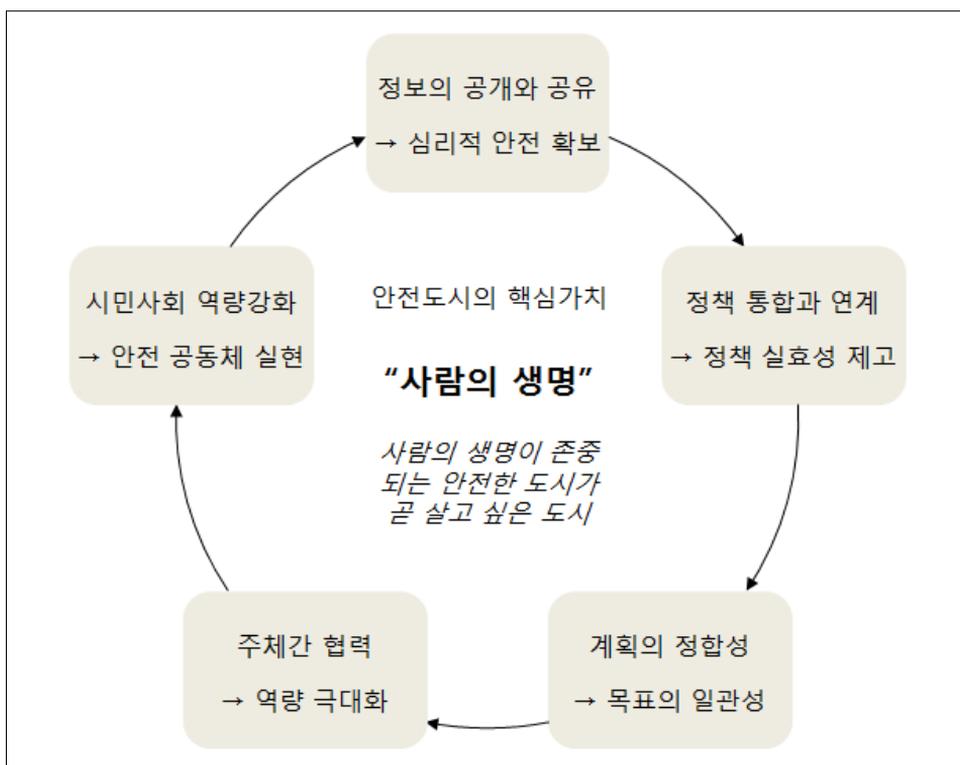
안전도시는 물리적으로도 안전하고 심리적으로도 안전한 도시를 말한다. 안전도시 구현을 위해 5가지 핵심이슈와 정책의 기본방향을 발굴하였다.

첫째, 도시 안전정보의 공개·공유를 통한 시민의 심리적 안전 확보가 필요하다. 둘째, 도시 안전정책의 통합과 연계를 통한 실효성 제고도 필요하다. 셋째, 도시안전 관련 계획의 정합성을 통한 정책의 일관성 유지가 필요하다. 넷째, 도시 안전 주체간의 협력을 통한 역량 극대화가 필요하다. 다섯째, 시민사회 역량강화와 참여를 통한 안전한 공동체 구현이 필요하다.

안전도시 구현을 위한 핵심가치는 사람우선, 즉 시민의 생명을 최우선에 두는 정책이 필요하다. 시민의 생활속에서 발생할 수 있는 안전사고를 줄이는 것이 필요하고, 안전복지의 개념을 도입하는 것도 중요하다. 즉, 취약계층과 취약지역에 대한 안전성을 높이는 것에 정책의 우선순위를 두어야 한다.

안전도시 정책은 기후변화 적응정책, 미래 복합재난 대응, 통합정보체계 구축, 첨단 기술의 활동, 재해취약성분석 등과 연계하여 추진되어야 한다. 이를 위해서는 안전도시 정책의 기본방향에 맞게 다른 정책을 조정하고 통합하는 기능과 조직이 중앙정부와 지방정부에 모두 필요하다.

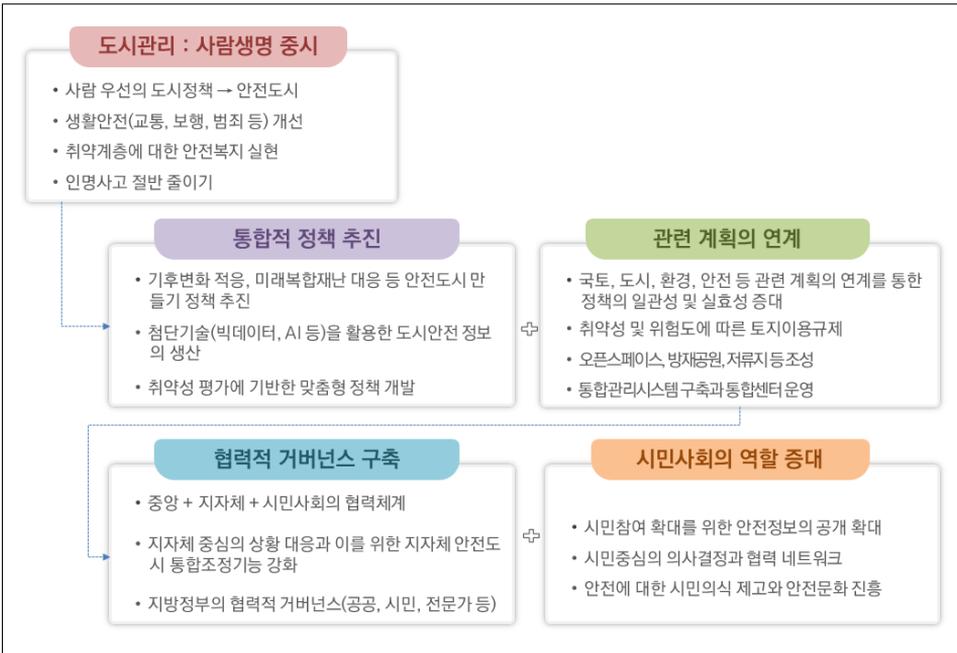
그림 4-1 안전도시 정책의 기초



2. 향후 과제

본 연구에서는 사람, 정책, 계획, 거버넌스, 시민사회의 관점에서 핵심이슈를 발굴하고 정책의 기본방향을 제시하고, 기본방향에 따른 구체적인 정책방안을 제시하였다. 분야별 정책은 상화 관련성을 갖고 있으며, 이들을 상호 연계시켜 추진해야 한다. 아래 <그림 4-2>는 본 연구에서 제시한 정책과 기타 관련성이 있는 정책을 망라한 간략한 정책맵이라고 할 수 있다. 도시관리와 정책의 기초가 사람생명 중시로 대전환이 필요하며, 이를 위해 통합적인 안전도시 정책의 발굴과 추진이 필요하고, 정책의 집행을 위한 관련 계획의 연계를 통한 정책의 일관성을 유지하는 것이 중요하다. 정책과 계획, 사업의 집행을 위해서는 협력적 거버넌스가 필요하며, 이를 위해서는 시민사회의 역할을 지금보다는 확대해야 한다.

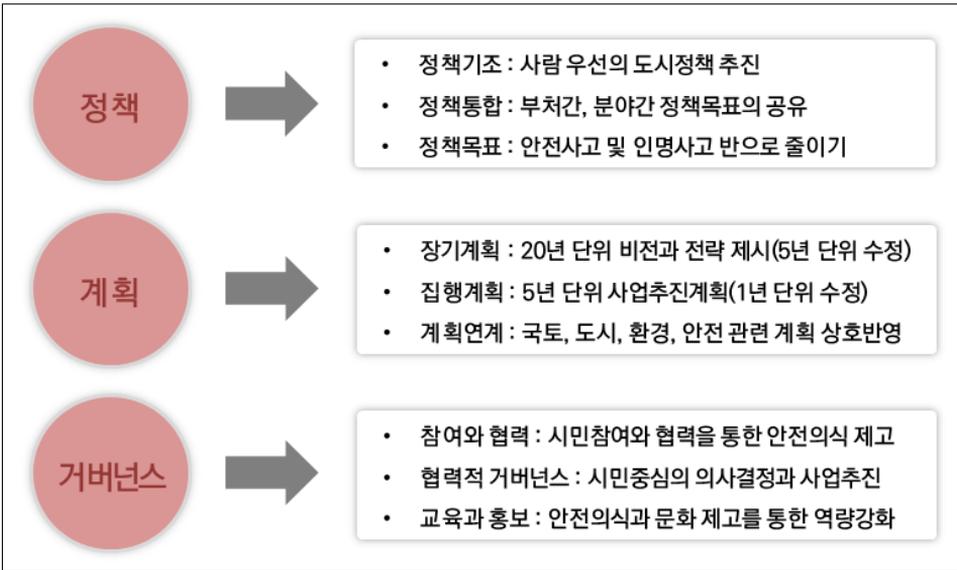
그림 4-2 안전도시 구현을 위한 정책맵



안전도시 구현을 위해 국가도시방재연구센터는 정책개발과 계획수립에 집중하되, 정책과 계획의 효율적 집행을 위한 협력적 거버넌스 연구도 필요할 것이다. 안전도시 정책은 사람의 우선의 도시를 만드는 것에 두어야 하며, 특히 부처간·분야간 정책목표를 공유하고 정책의 일관성을 유지하는 것이 중요하다.

중앙정부의 계획은 장기적인 비전과 목표를 제시하는 20년 단위의 계획과 사업추진을 위한 5년단위 집행계획으로 구분하되, 국토, 도시, 환경, 안전 등 관련 계획의 수립기간을 일치시키는 등 연계를 위한 기반을 만드는 것이 필요하다. 정책과 계획의 성공적이고 효율적인 집행은 거버넌스 구조에 달려있다. 시민중심의 의사결과 시민사회의 협력과 참여가 확대될 때 안전도시 정책과 계획이 효과를 거둘 수 있을 것이다. 현재까지 부족한 시민의 안전의식과 문화를 개선하기 위해서는 교육과 홍보가 필요하며, 이를 위한 중앙정부의 적극적인 지원도 필요하다.

그림 4-3 국가도시방재연구센터의 역할



향후 국가도시방재연구센터는 안전도시에 대한 정책방향을 제시하는 연구, 공간계획과 연계한 계획수립 방안 연구, 지자체 단위의 거버넌스 운영 방안 등에 치중하는 것이 필요하다. 도시방재 정책이 실질적으로 작동하는 지자체 단위의 맞춤형 방재정책을 제시하고, 이를 위한 중앙정부의 정책방향과 지원방안을 제시하는 연구도 필요할 것이다.

【인용문헌】

- 국토교통부. 2014. (2014년도) 국가공간정보정책 시행계획. 세종: 국토교통부.
- 국토교통부. 2014. 방재지구 가이드라인. 세종: 국토교통부.
- 국토교통부. 2015. 도시·군기본계획수립지침.
- 국민안전처. 2015. 2016년 시·도 안전관리계획 수립지침(안).
- 국민안전처, 중앙소방학교. 2016. 2016년 교육훈련계획. 천안: 중앙소방학교 인재 개발과.
- 강병기 외. 2012. 거버넌스형 안전도시 포털시스템 설계 연구. 서울: 국립방재연구원.
- 강용길. 2012. 시민의 범죄예방활동 참여 사례에 관한 연구. 경찰법 연구 10권, 1호: 231-260.
- 김건위. 2013. 지방자치단체의 유비쿼터스형 주민안전망 구축방안. 서울: 한국지방행정연구원.
- 김경호, 성도경. 2011. 효율적인 재난관리체계 운영방안에 관한 비교연구-미국과 일본 사례 비교중심으로. 한국행정논집 23권, 1호: 131-143.
- 김명수, 송하승, 구형수, 김수진, 송지은. 2015. 성숙사회를 향한 국토·도시분야 규제 개선 방향 연구. 안양: 국토연구원.
- 김세용. 2008. 도시의 안전을 고려한 도시설계. 도시문제 43권, 475호: 25-37.
- 김현주. 2004. 도시기본계획의 방재 및 안전부문에 관한 연구(Ⅰ). 서울: 국립방재

연구소.

_____. 2005. 도시기본계획의 방재 및 안전부문에 관한 연구(Ⅱ). 서울: 국립방재 연구소.

김현주 외. 2013. 안전한 지역만들기 진단 및 평가방법 개발. 서울: 국립재난안전연구원.

나채준. 2013. 안전문화 정착을 위한 법제개선방안연구. 서울: 한국법제연구원.

_____. 2014. 안전도시 활성화 및 인증제도 도입방안 연구. 세종: 한국법제연구원.

보건복지부. 2016. (2016) 보건복지부 재난안전관리 집행계획. 세종: 보건복지부.

소방방재청 재해영향분석과. 2014. 풍수해저감종합계획 수립 제도.

송창근 외. 2012. 지자체 기후변화 적응 세부시행계획 수립 지원을 위한 기후변화 부문별 취약성 지도. 인천: 국립환경과학원.

신상영. 2012. 주민참여형 안전한 마을만들기 구현방안. 서울: 서울연구원.

신우재, 김도년, 조영태, 박신원. 2015. U-City의 국제 경쟁력 구축을 위한 Smart City와의 차이점 비교 분석 연구: Smart Cities Index의 평가지수와 국내 지자체 수립 유비쿼터스도시계획의 비교분석을 통해. 한국도시설계학회지 16권, 5호: 5-16.

심우배 외. 2009. 기후변화에 안전한 재해통합대응 도시 구축방안 연구(Ⅰ). 안양: 국토연구원.

_____. 2009. 기후변화에 안전한 재해통합대응 도시 구축방안 연구(Ⅱ). 안양: 국토연구원.

오국열, 김문모, 강병화, 이창희, 박선희. 2014. 풍수해저감종합계획의 추진현황 및 개선방향. 한국수자원학회논문집 47권, 2호: 98-103.

오윤경 외. 2014. 사회안전환경 조성을 위한 안전도시 인프라 및 제도에 관한 연구. 서울: 한국행정연구원.

위금숙 외. 2009. 우리나라 통합적 재난관리체계 구축방안 기획연구-재난대응을 중심으로-. 서울: 국립방재교육연구원 방재연구소.

- 원소연 외. 2014. 생활안전제고를 위한 지역안전공동체 구축방안 연구. 서울: 한국 행정연구원.
- 이재은, 양기근. 2004. 재난관리 효과성 제고 방안: 시민참여와 거버넌스. 현대사회와 행정 14권, 3호: 53-81.
- 장명준, 강창덕. 2012. 기후변화에 대응한 시민참여형 재해관리시스템 구상과 정책 과제: 홍수재해를 중심으로. 서울시연구 13권, 4호: 247-262.
- 전대욱, 박승규, 최인수. 2012. 지역공동체 주도의 발전전략 연구. 서울: 한국지방 행정연구원.
- 전대욱, 최인수. 2014. 제3차 국가안전관리기본계획 수립방안에 관한 연구-여건 및 전망분석을 중심으로. 서울: 한국지방행정연구원.
- 전대욱. 2013. 지방자치단체의 생활안전(4대악) 역할 및 대응시스템 구축방안. 서울: 한국지방행정연구원.
- 정지범. 2012. 범정부적 국가위기 재난관리시스템 연구. 서울: 한국행정연구원.
- 정지범. 2013. 지역안전거버넌스의 구축의 한계와 과제: 정책사례분석을 중심으로. 지방행정연구 27권, 1호: 25-44.
- 중앙안전관리위원회, 국민안전처. 2015. 제3차 국가안전관리기본계획(2015-2019).
- 최임락, 이병민. 2014. 재해 예방형 도시계획을 통한 안전도시 조성. 국토 393호, 12-20.
- 하규만. 2009. 우리나라 국가재난대응체계의 기반 구축방향. 서울: 국립방재교육연구원 방재연구소.
- 행정안전부. 2010. 안전도시사업 운영 매뉴얼. 과천: 행정안전부.
- 환경부. 2007. 지방자치단체 환경보전계획 수립지침(개정). 과천: 환경부.
- 국가수자원관리종합정보시스템. <http://www.wamis.go.kr> [2016. 11. 13.]

국가재난안전포털. <http://www.safekorea.go.kr> [2016. 11. 14.]

행정자치부. <http://www.moi.go.kr>

법제처 국가법령정보센터. <http://www.law.go.kr>

제주특별자치도. <http://www.jeu.go.kr>

송파구. <http://www.songpa.go.kr>

국제안전도시인증센터. <http://isccc.global>

재난안전데이터포털. https://data.mpss.go.kr/Portal_new [2016. 11. 14.]

정지궤도 환경위성 ‘천리안 2B 환경위성’.

<http://blog.naver.com/mesns/220694862840> [2016. 11. 16. 접속]

산사태정보시스템. <http://sansatai.forest.go.kr> [2016. 11. 13.]

서울안전누리. <http://safecity.seoul.go.kr> [2016. 11. 14.]

소방방재청. Safe Korea 국가재난관리정보시스템.



SUMMARY

Study on the Integrated Urban Policy for Safe City

Kim Myoungsoo, Kim Changhyun, Lee Byoungjae, Lee Sangeun

The significant value of a mature society is to protect the lives and properties of the people, and it is necessary to create policies that enhance the safety of the city. It will provide a policy based method for the integrated promotion of inter-sectoral policies, and it will also suggest the establishment of a system for promoting integrated policies of plans and projects. The purpose of this study is to create policies for the implementation of safe cities that are suitable for mature society.

Many policies so far have been established and implemented to create a safe city. In the event of major accidents, new policies and systems have been introduced and existing systems have undergone many changes. However, there are still many challenges remaining. This study summarized the existing problems of city safety policies from the viewpoint of five key issues such as information disclosure, policy based, consistency in plans, collaboration between subjects, and participation of civil society.

This study suggests the basic direction of the policy by the key issues related

to the safe city and recommends concrete policies for each of the five areas. It proposes specific methods for public disclosure and sharing of information, integration and linkage of policies, maintaining the consistency of plans, cooperation between main actors, and the civil society's participation and strengthening its capacity.

The conclusion and future tasks are as follows. First, it is necessary to secure citizens' psychological safety through disclosure and sharing of city safety information. Second, it is necessary to improve the efficiency through integration and linkage of city safety policy. Third, it is necessary to maintain the consistency of policies through coordination of city safety related plans. Fourth, it is necessary to maximize capacity through cooperation among urban safety actors. Fifth, it is necessary to build a safe community through the civil society's participation and strengthening its capacity.

The key value for creating a safe city is to establish a policy that comes with people first, that is, the citizens' lives as priority. It is necessary to reduce safety accidents that may occur in the lives of citizens and it is also important to introduce the concept of safety welfare. In other words, policy priorities should be placed on enhancing safety for vulnerable groups and vulnerable areas.

In the future, the National Urban Disaster Prevention Research Center needs to concentrate on research that suggests policy directions for safe cities, research plans for planning related to spatial distribution, and governance management methods on a local government basis. It is necessary to present a disaster prevention policy at the municipal level where the disaster prevention policy is practically working, and in order to do that, it is important to suggest plans for supporting the policy and a policy direction for the central government.

수시 16-49

안전도시 구현을 위한 통합형 도시방재정책 연구

연구진 김명수, 김창현, 이병재, 이상은

발행인 김동주

발행처 국토연구원

출판등록 제25100-1994-2

인쇄 2016년 12월 31일

발행 2016년 12월 31일

주소 경기도 안양시 동안구 시민대로 254

전화 031-380-0114

팩스 031-380-0470

가격 비매품

ISBN 979-11-5898-190-7

한국연구재단 연구분야 분류코드 B140500

홈페이지 <http://www.krihs.re.kr>

© 2016, 국토연구원

이 연구보고서의 내용은 국토연구원의 자체 연구물로서 정부의 정책이나 견해와는 상관없습니다.

이 연구보고서는 대한인쇄문화협회가 제공한 바른바탕체와 한국출판인회의에서 제공한 Kopub돋움체가 적용되어 있습니다.

안전도시 구현을 위한 통합형 도시방재정책 연구



- 제1장 연구의 개요
- 제2장 안전도시 핵심이슈별 정책현황
- 제3장 안전도시 구현을 위한 정책방안
- 제4장 결론 및 정책제안



14067 경기도 안양시 동안구 시민대로 254
전화, 031.380.0114 팩스, 031.380.0470

