

## 기초지방자치단체의 지역안전지수 향상방안 연구

## A Study on the Improvement Method of the Local Safety Level Index in Basic Local Governments

송창영\*

Changyoung Song\*

Professor, Gwangju University, Gwangju, Republic of Korea

\*Corresponding author: Changyoung Song, song4624@daum.net

## ABSTRACT

**Purpose:** The purpose of the Improvement method of Local Safety Level Index in guideline of disaster safety master plan. **Method:** This research will establish disaster safety management system strategy through consistency analysis of law, safety innovation master plan and international safety cities index regarding disaster safety and proposes guideline of disaster safety master plan which includes that includes regional characteristics and disaster management measures by sector. **Result:** Establish detailed policies applying the disaster safety master plan guideline to improve the local safety level index in 'G'-basic local government. **Conclusion:** In this study, basic local government will Strengthen the disaster response capacity by improving the local safety level index.

**Keywords:** Local safety level index, Disaster, Guideline, Master plan, Basic local government.

## 요약

연구목적: 재난안전 마스터플랜의 가이드라인을 제시하고, 이를 통한 지역안전지수 향상방안을 도출한다. 연구방법: 재난 관련 법률, 안전혁신마스터플랜, 국제안전도시지표와의 정합성 진단을 통해 지자체의 재난안전 관리체계를 수립하고 지역 특성과 분야별 재난관리 대책을 포함하는 재난안전 마스터플랜 가이드라인을 제시한다. 연구결과: 'G'기초지자체를 선정하여 재난안전 마스터플랜 가이드라인을 적용한 세부정책을 수립하고, 이를 통해 지역안전지수 개선방안을 도출한다. 결론: 지역안전지수 향상을 통해 지자체의 재난대응 역량을 강화한다.

핵심용어: 지역안전지수, 재난, 가이드라인, 마스터플랜, 기초지자체

Received | 4 September, 2019

Revised | 11 October, 2019

Accepted | 13 May, 2020

OPEN ACCESS



This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© Society of Disaster Information All rights reserved.

## 서론

현대 재난은 대형화, 복잡화되어 가고 있으며, 그로 인한 피해가 지속적으로 증가하고 있다(Kim et al., 2015). 이러한 현상에 따라 국가적으로 재난, 안전에 대한 관심이 증가되고 있으며, 중앙정부 뿐만 아니라 지방정부도 재난에 대비한 조직체계를 적극적으로 구축 및 정비하고 있다. 최근 복합재난 환경 속에서 지역의 방재능력을 강화하기 위한 재난안전관리의 새로운 패러다임이 요구되고(Yoo et al., 2013), 이에 지자체에서는 지역안전지수를

향상시키기 위해 체계적이고 효율적인 재난, 안전 시스템을 구축하는 첫 단계로 재난안전 마스터플랜(중장기 안전관리 기본계획 등)을 수립하고 있다. 지역안전지수는 시군구별 지자체 안전관리 책임을 강화하고, 취약부문에 대해 자율적 개선을 유도하기 위해 행정안전부가 매년 229개 시군구를 대상으로 안전수준을 측정하는 지수이다.

지자체의 지역안전지수 향상을 위한 재난안전 마스터플랜 구축을 위해서는 해당 지자체의 재난관리체계가 국가정책 및 관련법률, 국가안전관리기본계획, 국제표준기준 등의 내용을 이행하고 있는지에 대한 정합성 분석이 우선 이루어져야 하며, 해당 지역에 대한 체감안전도, 문제점, 요구사항이 무엇인지 정확히 파악해야 한다(Choi et al., 2017). 그러나 기존에 수립한 지자체의 재난안전 마스터플랜은 통합적인 재난관리체계 진단을 누락한 채, 해당지역의 단편적인 위험요인을 분석한 결과에 따라 단기적인 대책을 중심으로 수립하고 있다. 본 연구는 지자체의 지역안전지수의 향상을 위해 재난안전 관리체계의 구축 및 전략 수립과 지역적 특성을 고려한 분야별 재난관리 대책의 내용을 포함하는 재난안전 마스터플랜을 수립하는 가이드 라인을 제안하고자 한다.

## 선행연구

현재 각 지자체에서는 해당지역의 위험요소를 사전에 제거하고 안전성을 확보하기 위해 지역안전지수 뿐 아니라 국제안전도시와 같은 국제 공인 안전 활동을 통해 다양한 연구를 실시하고 있다. Han(2018)은 2013년부터 행정안전부에서 발표된 지역안전지수 4대분야(화재, 교통사고, 안전사고, 자살) 결과를 검토하고, 각 분야 사고유형의 사망자 발생원인 등을 분석하여, 부문별 지역안전지수 향상 방안을 제시하였다. Lim et al.(2017)은 지역안전지수 관련 동향을 분석하고 전라북도 지역안전지수 취약요인 및 지역안전개선 기본방향 및 대책을 제시하였다.

Kim(2019)는 지자체의 기관을 대상으로 매년 평가되는 지역안전지수 평가 제도의 문제점을 분석하고 국제안전도시 공인을 받은 도시의 수행사례를 지역안전지수와 비교하여 지역안전지수의 문제점을 도출하고, 비교분석을 통해 도출된 문제점에 대하여 개선방안을 제시하였다. Kim(2017)은 지역안전지수의 효용성 및 객관성에 대한 분석을 실시하고, 지역안전지수와 유사한 성격의 지역안전진단지표를 개발한 지역 중 WHO 안전도시 공인을 받은 도시사례를 분석하여 시사점을 도출하였다. 그리고 도출된 시사점을 통해 현재 시행중인 지역안전지수의 문제점을 분석하고, 지역안전지수를 개선하는 방안을 제시하였다. Lee(2017)은 지역안전지수의 범외 분야에 국한해 지역안전지수 산출 방식을 고찰하여 현행 지역안전지수 산출 모형의 문제점을 분석하고, 가중치 부여 방식 등 지역안전지수 산출방법에 대한 개선방안을 제시한 바 있다.

이러한 선행연구는 지역안전지수의 지표를 기반으로 분석된 데이터를 적용하였으며, 단기적 추진과제 도출에 중점을 두고 있다는 한계점을 가진다. 따라서 본 연구는 지역안전지수의 개선을 위해 재난안전 마스터플랜을 수립하는 가이드라인을 제안하고, 이를 활용한 재난관리체계 진단 및 중장기적 개선방안을 도출한다는 점에서 차별성을 가진다.

## 지자체의 지역안전지수

지역안전지수는 행정안전부가 2015년부터 안전에 관한 국가 주요통계를 활용하여 지자체 안전수준을 7개의 분야(화재, 교통, 자연재해, 범죄, 안전사고, 자살, 감염병)를 계량화한 수치이다. 지역안전지수는 매년 전년도 안전관련 주요통계를 이용하여 산출식에 따라 계산하며 지역별, 분야별로 최고 1에서 최저 5까지 등급을 부여한다(Lim et al., 2017). 도입목적은 지역의

안전수준 측정을 통해 지자체 안전관리 책임을 강화하고, 취약부문에 대해 자율적 개선을 유도하는 것에 있다. Table 1과 같이 지역안전지수의 세부지표는 위해지표(사망자수 또는 사고발생건수), 취약지표(위해지표를 가중), 경감지표(위해지표를 경감)로 구분하고 산출식에 따라 계산된다. 위해지표는 각 분야별 사망자수 및 발생건수 등에 대한 결과지표이며, 취약지표는 위해발생의 인적,물적 요인이 되는 지표(재난약자, 하천면적, 기초수급자수 등)이다. 경감지표는 위해 발생을 사전에 방지하고 대응하기 위한 지표(구조구급대원수, 의료기관수 등)를 의미한다. 지역안전지수의 등급은 재난사고의 결과(사망자수나 발생건수)인 위해지표와 지역의 위해발생 원인이 되는 취약성지표를 가산, 위해 발생을 사전에 방지하고 대응하기 위한 경감지표를 감산하여 산출하게 되며, 지역안전지수의 핵심지표 35개 중 위해지표인 사망자수가 가장 높은 비중을 차지한다.

**Table 1.** Type of local safety level index

분야	위해지표	취약지표	경감지표
화재	화재 사망자수, 화재 발생건수	재난약자수, 음식점 및 주점업 종사자수, 창고 및 운송관련 서비스업 업체수	병상수, 재정자주도, 도시지역면적
교통사고	교통사고 사망자수 (고속도로사망자 미포함)	재난약자수, 기초수급자수, 의료보장사업장수, 자동차등록대수	의료기관수, 인구밀도, 구조구급대원수
범죄	5대 강력범죄, 발생건수	총전입자수, 인구밀도, 기초수급자수, 제조업 업체수, 음식점 및 주점업 업체수	경찰관서수
안전 사고	안전사고 발생건수	하천면적, 산림면적, 재난약자수, 시군구외 전입자수, 건설업 종사자수, 제조업 종사자수	의료보험료 수납액, 구급센터 이송실적
자살	자살 사망자수	고령인구수, 혼인귀화자수, 음식점 및 주점업 종사자수, 기초수급자수	보건업 및 사회복지 서비스업 종사자수
감염병	감염병 사망자수	건강보험급여실적, 고령인구수, 기초수급자수, 도시지역면적	의료기관수, 인플루엔자 예방접종률
자연재해		지역안전도 진단결과	

현재 지역안전지수는 일부 지자체의 경우 취약지표가 높은 경우 등급 상승에 한계점이 발생 할 수 있다. 즉, 통과교통이 많은 지역, 외지에서 찾아오는 유동 인구가 많은 관광지역, 고령인구가 많은 농어촌지역, 낙도 섬지역 등의 지역별 특성을 고려하지 않고 오직 통계자료만을 사용하여 정량적인 내용만으로 안전지수를 산정한다. 또한 특광역시, 시군구 등 유형별로 1등급에서 5등급을 일정 비율로 배분하는 상대등급 방식으로 부여하고 있어 지자체의 지역안전도 개선을 위한 노력이나 성과 측면이 제대로 반영되기 어렵다. 그리고 동일한 도시군구 지역에서도 산업지역, 농업지역, 섬지역, 인구구조 또는 인구규모별 유형으로 세분하고 지역안전지수 산정 시 유형별 지역별 특성을 고려한 정성적 평가기법에 대한 추가적인 반영이 필요하다.

지자체는 지역주민을 보호하기 위해 지역안전지수 중 취약한 분야를 개선하여 안전등급을 상승시켜야 할 의무를 가진다. 그러나, 지역안전지수의 핵심지표를 보면 취약지표와 경감지표는 고정지표로서 해당지역의 안전여건을 설명하는 환경적 지표로 구분될 수 있으며, 이는 직접적으로 지역안전지수를 향상시키는데 한계점을 가진다. 지역안전지수가 높다는 의미는 해당 지자체의 사고 발생건수 또는 사망자수가 적고, 타 지역에 비해 해당지역 안전수준이 높다는 의미이다. 따라서, 지역안전지수를 향상시키기 위해서는 취약지표와 경감지표의 진단을 통해 위해지표 감축을 위한 정책 및 계획을 우선적으로 수립해야 하며, 또한 취약요인별 연관지표를 고려하여 다양한 개선사업을 통해 분야별 안전등급을 향상시켜야 한다.

## 지자체 재난안전 마스터플랜 가이드라인

### 지역안전지수 향상을 위한 재난안전 마스터플랜 수립 개요

지자체의 재난안전 마스터플랜은 해당 지자체의 관리체계 및 지리적, 지역적 특성 등을 반영하여 재난관리 정책의 방향을 제시하는 기본계획이다. 지역안전지수의 향상을 위해서는 해당 지방자치단체의 관리체계 진단과 위험요인 분석을 기반으로 단기적인 안전지수 개선과제의 도출이 아니라, 중장기적으로 해당지역의 안전성을 향상시키기 위한 통합적인 계획을 수립해야 한다(Song, 2017). 기존 지자체에서 수립한 ‘안전관리 기본계획’, ‘풍수해 저감 종합대책’ 등은 수립된 계획이 적용되는 해당 년도에 효과를 볼 수 있는 단기적인 정책에 집중되어 왔으며, 일부 지자체의 경우 매년 유사한 사업을 지속적으로 반복하는 경우도 발생된다. 이러한 문제점을 개선하기 위해서는 지역안전지수의 세부 지표에 대한 정확한 분석과 재난관리 체계에 대한 통합적인 진단, 그리고 지역적, 지리적, 환경적인 특성을 고려한 중장기적 재난관리 계획을 수립해야 한다.

본 연구는 다양한 지자체의 지리적, 지역적 특성을 반영하고 다각화된 재난안전 마스터플랜 수립을 위해 재난관리체계 구축과 위험요인을 제거하여 지역안전지수를 개선할 수 있는 가이드라인을 제안한다. 이 가이드라인을 통한 재난, 안전 관리체계 진단을 통해 도출된 문제점들을 유형화하고 이에 따른 추진전략을 구축한다.

본 연구에서 제시하는 가이드라인은 2단계(재난안전 관리체계 진단, 재난안전 마스터플랜 수립)로 구분된다(Fig. 1). 먼저 ‘1단계 재난안전 관리체계 진단’에서 ‘(1) 재난안전 환경분석’은 재난안전사고 위험평가 및 취약분야 분석을 위해 자연환경, 인문환경, 사회환경 등 대·내외 현황을 분석하고, 통계 및 공간데이터를 분석, 관계자 면담조사, 현장실사를 통해 지역·환경적 취약요인을 도출한다. 그리고, 각 위험 재난유형에 대한 개선방안을 도출한다. ‘(2) 지자체 재난안전 관리체계 분석’은 안전혁신마스터플랜, 국가법령의 정합성(재난법, 시특법 등), 국제표준(ISO22301)과의 정합성 분석을 통해 지자체 재난관리 체계와의 연계성을 검토한다. ‘(3) 지자체 재난안전 위험요소 도출’은 위험평가를 통해 지자체의 재난유형별 취약지역과 취약요인을 도출하고, ‘(4) 지역안전지수 분석’은 지자체의 지역안전지수 중 등급이 낮은 지표의 세부항목을 분석하여 개선방향을 도출한다. 이후 1단계의 결과물을 기반으로 ‘2단계 재난안전 마스터플랜 수립’에서 중장기 계획과 세부추진과제를 통해 위험요소의 관리방안을 수립한다.

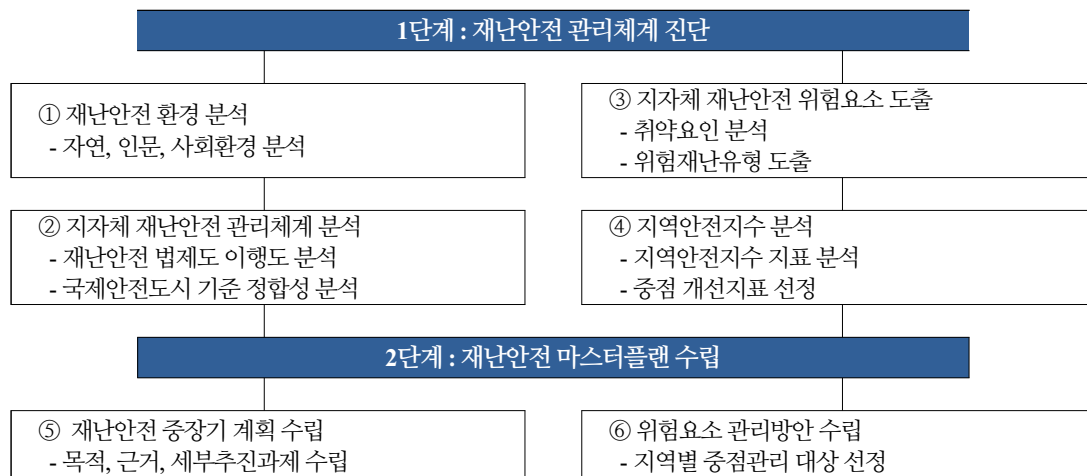


Fig. 1. Disaster and safety master plan guideline

## ‘G’기초지자체 재난안전 마스터플랜 수립

### ‘G’기초지자체의 재난안전 관리체계 진단

본 연구에서 제시한 가이드라인을 적용하여 ‘G’기초지자체의 재난안전 관리체계를 진단하였다. 우선 재난안전 위험평가 및 취약분야를 도출하기 위해 자연환경, 인문환경, 사회환경 등 대·내외 현황을 분석하고, 통계 및 공간데이터를 분석, 관계자 면담조사, 현장실사를 통해 지역·환경적 취약요소와 각 위험 재난유형에 대한 개선방안을 도출하였다.

자연재해별 통계데이터는 재해연보, 지자체 내부통계를 이용하여 분석하였고, 취약 지역을 분석하기 위해 생활안전지도와 유형별 재난정보 시스템을 이용하였다. 그리고 소방관, 경찰관, 내부 재난 관리자와의 면담과 현장 실사를 통해 지역환경적 취약요인을 도출하였고, 이를 바탕으로 취약요소별 개선방안을 도출하였다. **사회재난 위험평가 및 취약분야 분석**은 재난연감, 통계데이터, 재난사례분석을 통해 사회재난에 대한 지역의 취약분야를 분석하고, 각 취약요소별 개선방안을 도출하였다. 사회재해별 통계데이터는 재해연보, 지자체 내부통계 자료, 도로안전공단, 경찰청, 질병관리본부, 소방청, 산림청의 자료를 이용하여 분석하였으며, 취약지역을 지형을 분석하기 위해 SGIS(통계지리정보서비스)와 교통안전정보관리시스템을 이용하였다.

‘G’기초지자체의 경우 자연재난은 태풍, 호우, 대설에 매우 취약한 환경적 조건을 가지고 있으며, 사회재난의 경우 교통사고는 감소추세이지만, 화재와 산불은 지속적으로 발생되었다. 감염병은 최근 5년간 총 4,367명의 감염병이 발생하였으며, 제2군 감염병의 경우 지속적인 증가추세를 보였다. 또한 연도별 평균 연령 인구 추이를 보면 2008년에서 2017년으로 갈수록 평균연령이 상승하므로, 이는 재난취약계층이 지속적으로 증가하고 있음을 의미한다. 따라서 ‘G’기초지자체의 경우 노인인구수 증가 등 사회적 환경변화로 감염병의 집단발생 가능성이 증가하고 이러한 감염병 대유행은 경제에도 심각한 위협이 되기 때문에 지속적인 관리가 필요한 것으로 분석되었다.

### ‘G’기초지자체의 지역안전지수 현황 분석 및 진단

‘G’기초지자체의 경우 교통과 감염병 분야 안전지수는 4등급으로 저조한 실정인 반면, 범주는 1등급, 안전사고는 2등급이며, 화재, 자살, 자연재해는 3등급에 해당되었다(Table 2). 도로안전공단 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)의 통계자료를 기반으로 교통사고 분석결과를 보면 ‘G’기초지자체의 특정지역에서 교통사고가 빈번히 발생하였고 부상자가 많이 발생하였으나, 제한적인 차량 속도로 인해 사망자보다 부상자의 비율이 높았다. 또한 외곽지역이면서 농경지가 발달한 지역으로 차량들의 과속이 빈번히 발생하는 지역이기 때문에 교통사고로 인한 사망자가 많이 발생하였다. 그리고 횡단보도 및 교차로에서 가해운전자들의 법규위반(보행자 보호의무 위반, 신호위반)으로 사망사고가 발생하였다.

Table 2. Local safety level index of ‘G’-Basic Local Government

연도	화재		교통		범죄		안전사고		자살		감염병		자연재해	
	지수	증감	지수	증감	지수	증감	지수	증감	지수	증감	지수	증감	지수	증감
2015	3	-	4	-	2	-	3	-	2	-	3	-	5	-
2016	2	▲1	4	-	2	-	2	▲1	2	-	4	▼1	2	▲3
2017	3	▼1	4	-	1	▲1	2	-	3	▼1	4	-	3	▼1



‘G’기초지자체는 어린이 교통사고 사망자가 타 유사규모의 지자체보다 적지만 부상자가 타 지역보다 많아 지속적 관리가 필요하며, 상대적으로 횡단 중 노인교통사고 사망자가 많고, 특히, 새벽시간(04~08시)에 교차로 부근 신호위반으로 인한 사망사고 발생률이 높은 것으로 분석되었다. 따라서 주요 교통사고 발생유형은 노인보행자 사고, 범규 위반 사고, 화물차 과속 사고, 안전질서 미준수 사고로 분류하였고, 사고 원인에 따른 문제점을 재난관리 단계별로 Fig. 2와 같이 분류하였다.

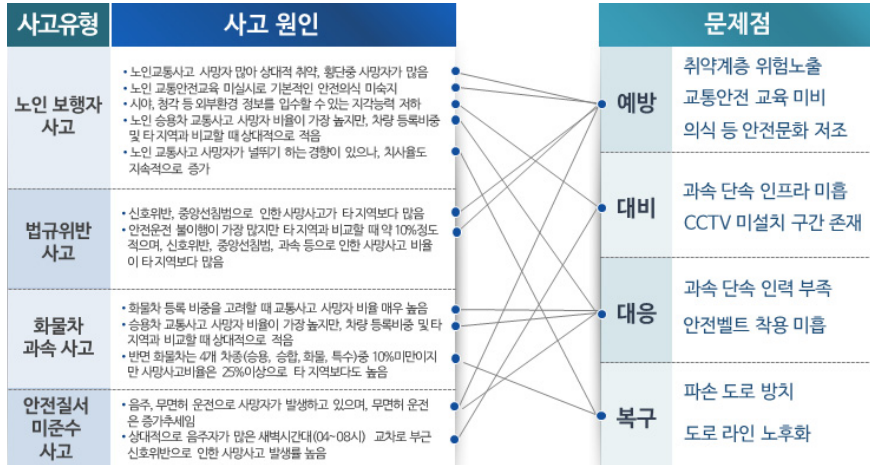


Fig. 2. Problem of traffic accident field

감염병은 감염병 웹통계시스템(<https://is.cdc.go.kr/dstat/>)과 KOSIS 국가통계포털(<http://taas.koroad.or.kr/>)의 통계자료를 기반으로 감염병 취약원인을 분석하였다. ‘G’ 기초지자체의 법정감염병 사망의 주요 원인은 결핵(22명), 비브리오패혈증(2명), 신증후군 출혈열(1명) 순으로 나타나며, 지역의 상당부분을 차지하는 농촌지역에서 발병확률이 높은 찌르가무시에 취약한 것으로 나타났다. Fig. 3은 ‘G’기초지자체의 감염병 발생원인별 문제점을 나타낸다.

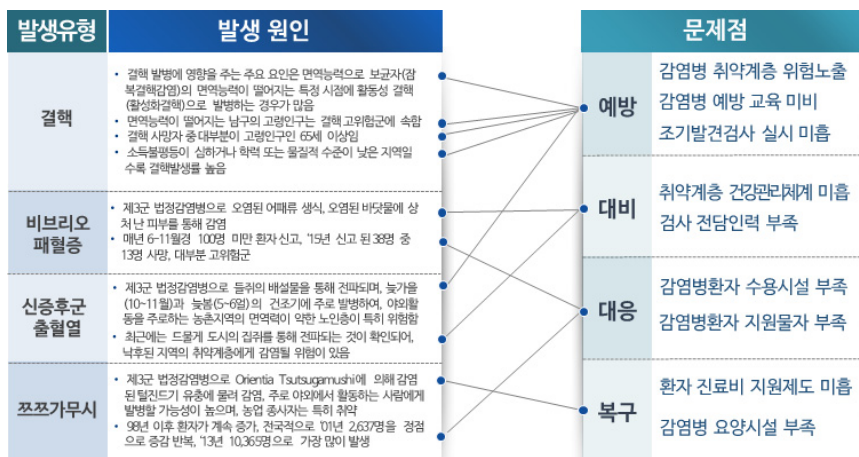


Fig. 3. Problem of infectious disease field

화재사고는 행정안전부 국가화재정보센터(<http://www.nfds.go.kr>)와 SGIS 통계지리정보서비스(<http://sgis.kostat.go.kr>)의 통계자료를 기반으로 취약원인을 분석하였다. ‘G’ 기초지자체의 화재사고는 야외화재의 경우, ‘부주의’에 의한 화재가 가장 많았다. 부주의는 쓰레기, 논·밭두렁에서 쓰레기소각, 담배꽂초로 인해 발생하는 불꽃, 불티, 담뱃불, 라이터불이 큰 원인이다. 단독주택의 경우, ‘부주의’, ‘전기적 아크’에 의한 화재가 가장 많았고, 들불과 산불의 경우, ‘부주의’에 의한 화재가 가장 많은 것으로 나타났다. 화재사고 발생유형에 원인별 문제점은 Fig. 4와 같다.

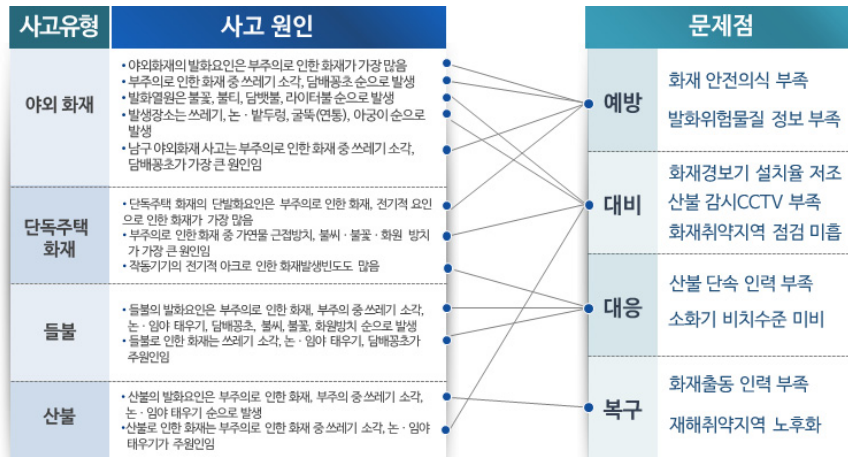


Fig. 4. Problem of fire accident field

자연재해의 경우 행정안전부 생활안전지도(<http://www.safemap.go.kr>)와 국토교통부 국가수자원관리종합정보시스템(<http://www.wamis.go.kr>)의 통계자료를 기반으로 취약원인을 분석하였다. ‘G’ 기초지자체는 도농복합지역이라는 특성으로 인해 농가 등 비닐하우스와 축산농가의 축사가 밀집 되어 있어, 월동기에 차광막과 해가림시설 상의 적설로 인한 비닐하우스 붕괴 우려가 있으며, 인근 하천 수위상승 및 하수관거의 용량 부족으로 인한 침수피해 발생 우려가 있다. 자연재해의 발생원인에 따른 문제점은 Fig. 5와 같다.

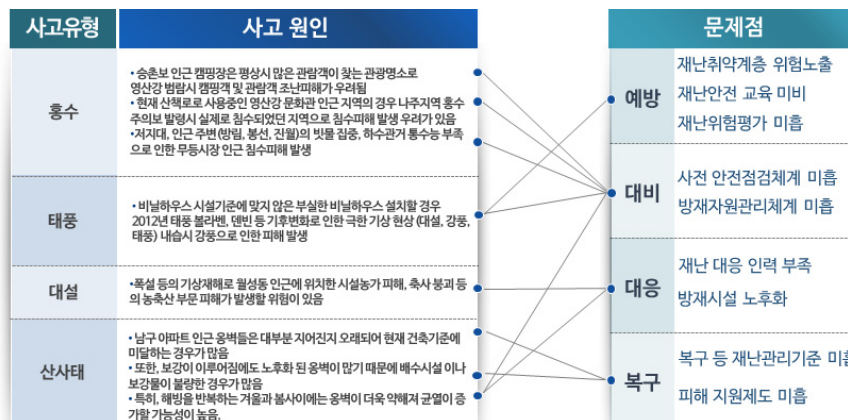


Fig. 5. Problem of natural disaster field

### 국가 정책 및 관련 법률과의 정합성 분석

‘G’기초지자체의 재난관리체계와 국가 정책 및 관련 법률과의 정합성 분석은 다음과 같이 실시하였다. 먼저 국가정책과의 정합성 분석은 국가안전관리기본계획의 안전혁신마스터플랜을 체크리스트화 ‘G’기초지자체의 재난관리체계와 비교분석 하였으며, 관련법률과의 정합성은 재난 및 안전관리기본법, 시특별, 자연재해대책법, 지진화산재해 대책법, 재난관리기준 등을 체크리스트화하여 분석하였다. 또한 국제안전도시 지표와의 정합성 분석을 통해 국제안전도시 추진하기 위해 필요한 보완사항을 도출하였다.

재난안전관련 법률과의 정합성은 재난관련 법령 중 ‘G’ 기초지자체의 소관업무와 연관성 있는 조항(114개 항목)만 선별 하여 정합성을 분석하였다. 이행(O)은 1점, 부분 이행(△) 0.5점, 불이행(X)은 0점으로 계산하여 이행률을 분석하였다. Fig. 6은 ‘G’ 기초지자체와 안전혁신마스터플랜상의 정책 방향과의 정합성 분석결과를 나타내며, 전체 86.2%(50/58)의 연계성을 가지고 있다. ‘G’ 기초지자체의 경우(전략 1)과(전략 5)는 완벽하게 이행하고 있지만, (전략 2)는 75%, (전략 3)은 90%, (전략 4)는 54% 수준에 미치고 있어 대책마련이 필요한 것으로 분석되었다

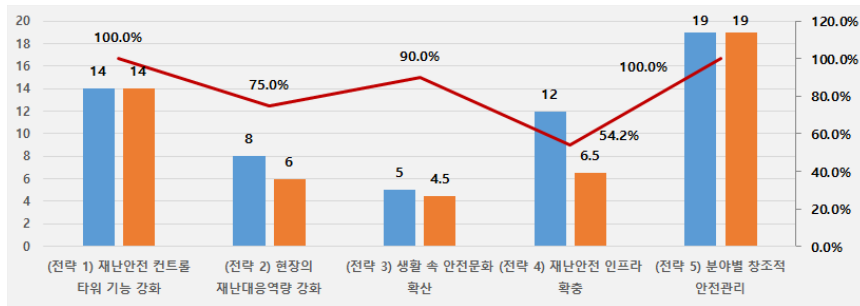


Fig. 6. Consistency analysis of government safety innovation master plan

Fig. 7과 같이 ‘G’ 기초지자체는 재난관리책임기관(지방자치단체)의 책무사항에 대한 법률조항과의 정합성은 자연재해 대책법을 제외한 모든 관련법률이 100%로 높았으며, 전체 정합성은 99.1%(113/114)로 매우 높은 수준으로 나타났다.

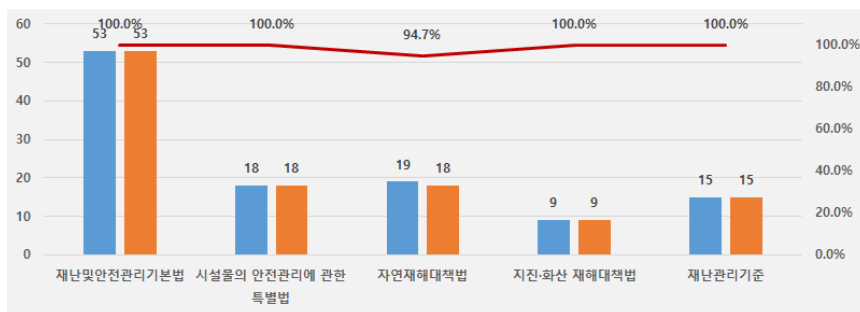


Fig. 7. Consistency analysis of disaster and safety related law

UN 재난위험경감사무국(UNDRR)에서 제시하는 국제안전도시지표와 ‘G’ 기초지자체의 재난관리 소관업무에서 제대로



반영하고 있는지를 분석한 결과, Fig. 8과 같이 도시방재역량강화 과정과 63.4% 연계성을 가지고 있으며, 재난안전관리 요소의 정합성을 분석한 결과 75.8%의 정합성이 있는 것으로 나타났다.

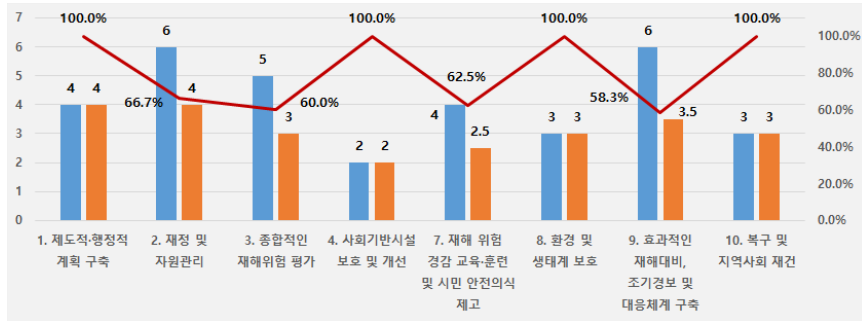


Fig. 8. Consistency analysis of international safety cities index on UNDRR

### ‘G’기초지자체의 재난안전 마스터플랜 수립

본 연구는 상기의 1. 재난·안전사고 위험 평가 및 취약분야 분석, 2. 재난·안전 관리체계 진단·분석, 3. 지역안전지수 향상 및 관리방안에 대한 조사 및 분석 등 ‘G’ 기초지자체 재난안전체계 진단 결과를 기반으로 Table 3과 같이 재난안전 마스터플랜(안)을 수립하였다. 재난안전 관리체계 진단결과 도출된 문제점을 개선할 수 있는 추진전략은 ‘정부정책에 연계된 사업 고도화’, ‘글로벌 수준의 위기관리체계 구축’, ‘교육 및 훈련 고도화’, ‘위험지도 및 위험도 평가강화’, ‘ICT 기반 재난관리 서비스 플랫폼 구축’, ‘지역과 연계된 안전문화 정착’ 등으로 구분하고 이에 따라 세부 계획을 수립하였다.

Table 3. Disaster and safety policy of ‘G’-basic local government

분류	세부 추진과제	업무유형			재난관리단계		
		규정	R&D	조직	예방 대비	대응	복구
정부 정책에 연계된 사업 고도화	재난관리 법령(규정) 준수율 지속적 모니터링 (이행 로드맵 작성 및 운용)	○			○		
	선진 정책 사례 벤치마킹 및 GAP 분석		○		○		
글로벌 수준의 위기관리체계 구축	위기관리 업무 연속성 추진체계 구축		○			○	
	국제안전도시 연계 이행		○			○	
교육 및 훈련 고도화	현장 및 협업중심의 新 재난대응 훈련 및 매뉴얼모델 개발		○			○	
	훈련 계획 및 설계 프레임 개발		○			○	
위험지도 및 위험도 평가 강화	위험요소 및 취약성 분석에 따른 지역안전도 및 위험도 평가		○			○	
	GIS 정보시스템 활용 남구 위험지도 앱 개발		○			○	
ICT 기반 재 관리 서비스 플랫폼 구축	산불 등 재난감시 드론 시스템 운용		○			○	
	재난정보 콘텐츠(디자인) 도입		○			○	
지역과 연계 된 안전문화 정착	안전체험센터 구축		○			○	
	재난백서(Disaster Review) 발간 및 안전홍보 강화		○			○	

### 지역안전지수 관리 추진과제

지역안전지수 관리 추진과제는 Table 4와 같이 총 7개의 분야 중 범죄, 자살을 제외한 재난안전 분야에 적용되는 5개 분야 (화재, 교통, 자연재해, 안전사고, 감염병)를 대상으로 10개로 소분류하고, 각 세부추진과제 30개를 제시하였다.

**Table 4.** Local safety level index Improvement policy of 'G'-basic local government

분류	세부 추진과제	업무유형		재난관리단계		
		규정	R&D 조직	예방 대비	대응 복구	
화재	화재안전 인프라 구축	취약계층 화재피해 주택 복구 지원사업 실시	○		○	
		소방차 진입곤란지역 정기점검 및 환경개선 사업	○		○	
		화재대응기관 간 MOU체결 및 합동훈련 실시		○	○	○
	화재 안전문화 운동실시	스마트 가스 및 전기안전 시스템 도입 지원사업	○		○	
		화재안전 교육교재 및 가스·전기 실습교구 개발		○		○
		농촌마을 어르신 가스안전 점검 및 교육 실시	○		○	
교통 사고	주민교통 안전 지원제도 실시	빅데이터 분석을 통한 교통사고 상세분석 TF팀 구성		○	○	
		보행자사고 다발지점에 대한 종합적인 맞춤형 환경개선 (유럽식 신호등 시스템, 꼬리물기 차단 시스템 도입 등)		○	○	
	외곽지역(노인 무단횡단 위험지역) 도로 펜스(차선분리대) 및 무인교통 단속장비 설치사업		○		○	
	교통사고 안전교육 실시	지역사회 참여형 노인 교통안전 프로그램 개발	○		○	
	어린이 교통안전 체험버스(타요버스) 운영	○		○		
	교통약자 대상 경각심 주입 및 안전의식 강화를 위한 교통안전 브로셔 발행	○		○		
안전 사고	생활안전 인프라 조성	위험시설물 대상 기동안전점검단 운영		○	○	
		소규모 건설현장 작업환경 개선 지원제도 실시	○		○	
		노후 산업단지 재생사업 추진		○	○	
	구민 및 근로자 안전의식 확립	외국인 근로자 대상 현장안전 매뉴얼 개발		○	○	
		산업단지 안전지킴이 캠페인 실시	○		○	
	구민 재난안전의식 및 역량 강화를 위한 무상 안전교육 실시	○		○		
감염병	감염병 안전관리 체계 구축	감염병 관리 인프라(격리소, 임시진료소 등) 구축	○		○	
		경로당 등 소외시설 대상 찾아가는 전담 주치의 제도 실시	○		○	
		감염병 취약계층 및 시설에 대한 역학조사 실시		○	○	
	감염병 예방 캠페인 실시	감염병 예방 손씻기 캠페인 실시	○		○	
어린이 감염병 안전 매뉴얼 개발		○		○		
	환경오염신고 포상제도 활성화	○		○		
자연 재해	유형별 재난관리 대책 수립	친환경 분산식 빗물관리 사업 실시(레인가든, 옥상녹화, 투수성 도로포장 등)	○		○	
		남구 사면 전수조사 사업(위험성 평가) 실시	○		○	
		재난안전 통합경보시스템 구축	○		○	
	재난 취약계층 지원제도 활성화	내재해형 비닐하우스 교체 지원사업 실시	○		○	
		재해위험 및 취약지구 주민의 대피 훈련 실시	○		○	
	재난행동요령 등 재난취약계층대상 무상교육 실시	○		○		

## 결론 및 고찰

기존 재난안전 마스터플랜은 해당 지자체의 계량적인 통계수치, 발생한 재난사고 사례 등을 기반으로 단기적 계획을 중심으로 수립되었으며, 특히 근본적인 재난관리체계의 진단을 무시한 위험요인의 분석을 통해 재난 분야별 관리방안을 수립하였다. 그러나 본 연구는 재난 분야별 관리방안을 포함하여 해당 지자체의 재난안전 관리체계를 종합적으로 진단·분석하여 문제점을 도출하였으며, 이러한 결과를 기반으로 재난안전에 대한 중장기 정책수립의 가이드라인을 제시하였다.

본 연구는 재난안전 분야의 전반적인 체계진단과 지역적인 특성 등을 고려하여 ‘G’ 기초지자체에 적용한 위험요인 분석을 기반으로 재난안전 마스터플랜 가이드라인을 적용하였다. 본 연구에서 제시한 재난안전 마스터플랜의 적용결과는 다음과 같다.

첫째, ‘G’ 기초지자체에서 수립했던 재난안전 마스터플랜은 위험요인에 따른 관리 방안에 중점을 두어 취약성 분석만에 집중한 경향이 있다. 이러한 방법과 절차는 재난의 특성을 반영하기 어렵기 때문에 해당 지자체의 재난안전 관리에 대한 전체적인 체계의 진단을 실시하였다.

둘째, 지역안전지수를 개선하기 위해 세부지표를 분석하고, ‘G’ 기초지자체에 대한 지역안전지수의 분야별 취약지표를 도출함으로써 중점관리해야 하는 핵심지표를 선정하였다

셋째, ‘G’ 기초지자체에서 수립된 재난안전 정책은 지역 자체의 재난 위험요인 별 대책마련 수준이며, 관리조직, 시행정책, 재난대응 시스템의 활용성 등에 대한 진단은 고려되지 않은 실정이다. 따라서 본 연구에서는 ‘G’ 기초지자체에서 추진하고자 하는 재난안전 정책과 정부의 정책방향과의 일치성을 검토하기 위해 재난안전과 관련한 법제도, 국가안전관리기본계획의 안전혁신 마스터플랜, 국제안전도시 지표 등을 선정하여 정합성을 실시하였다.

넷째, ‘G’ 기초지자체의 재난안전체계 진단결과는 재난관리 단계(예방, 대비, 대응 복구)로 구분하고, 재난 및 안전관리체계 강화 추진과제와 지역안전지수 관리 추진과제를 도출하였다.

본 연구는 ‘G’ 기초지자체를 대상으로 재난안전 마스터플랜 가이드라인을 적용하여 연구결과를 도출하였다. 그러나 ‘G’ 지자체의 경우 국내의 229개 시군을 대표할 수 없으며, 이로 인한 연구의 한계성을 가지고 있다. 향후 표준화되고, 정량적인 지자체의 재난안전 가이드라인을 개발하기 위해서는 재난안전 분야에 대한 전체 관리업무를 세분화 하여 개별적인 재난관리시스템과 위험요인별 위험관리 방안이 연계되어야 하며, 객관적 근거를 포함하는 재난안전 관리체계의 진단절차 마련 등 표준적인 마스터플랜 개발 프레임의 연구가 진행되어야 할 것이다.

## Acknowledgement

This Study was conducted by research funds from Gwangju University in 2020.

## References

- [1] Choi, Y.J., Koo, W.H., Baek, M.H. (2017). “A study on the consciousness survey and comparison for disaster safety between urban and rural areas” Journal of Korean Society of Disaster Information, Vol. 13, No. 3, pp. 388-397.
- [2] Han, J.S. (2018). Methods to Improve local safety level index, Chungcheongnam-do.

- [3] Kim, D.H. (2017). Problems and Improvement Proposals in Regional Safety Index through Case Studies, Masters, Chung-Ang University.
- [4] Kim, M.J. (2019). Problems and Improvement Plans for Korean Regional Safety Index through Case studies of International Safe Community, Masters, Chung-Ang University.
- [5] Kim, Y.K., Jang, H.S., Choi, Y.J., Sohn, H.G. (2015). "Disaster classification for optimal disaster response in Korea." Journal of the Korean Society of Hazard Mitigation, Vol. 15, No. 2, pp. 179-188.
- [6] Lee, C.H. (2017). Methods to calculation of criminal investigation field local safety level index, Masters, Korea University.
- [7] Lim, S.H., Kim, S.Y., Kim, S.Y. (2017). Improvement method and vulnerable factor Analysis of the Local Safety Level Index. Jeonbuk Institute, Jthink 2017-PR-02.
- [8] Song, C.Y. (2017). Construction disaster prevention. YeaMoonSa. Paju..
- [9] Yoo, B.T., Oh, K.H. (2013). "Development of disaster management capacity analysis program for local government." Journal of Korean Society of Disaster Information, Vol. 9, No. 3, pp. 266-275.