

석사학위논문

기후변화 위기에 대응한
재난안전보험 활성화에 관한연구

2024년

한성대학교 행정대학원

사회안전학과

사회안전관리전공

강 인 효

석사학위논문
지도교수 류종용

기후변화 위기에 대응한 재난안전보험 활성화에 관한연구

A study on revitalizing disaster safety insurance in
response to the climate change crisis

2024년 6월 일

한성대학교 행정대학원

사회안전학과

사회안전관리전공

강 인 효

석사학위논문
지도교수 류종용

기후변화 위기에 대응한 재난안전보험 활성화에 관한연구

A study on revitalizing disaster safety insurance in
response to the climate change crisis

위 논문을 사회안전학 석사학위 논문으로 제출함

2024년 6월 일

한성대학교 행정대학원

사회안전학과

사회안전관리전공

강 인 효

강인효의 사회안전학 석사학위 논문을 인준함

2024년 6월 일

심사위원장 박 기 수 (인)

심 사 위 원 조 용 민 (인)

심 사 위 원 류 중 용 (인)

국 문 초 록

기후변화 위기에 대응한 재난 안전보험 활성화에 관한 연구

한 성 대 학 교 행 정 대 학 원
사 회 안 전 학 과
사 회 안 전 관 리 전 공
강 인 호

전 세계적으로 기후변화는 급속히 진행되고 있으며, 이로 인한 극심한 기상이변으로 자연재난이 지구촌 곳곳에서 발생함에 따라 기후변화에 대한 우려가 심화하는 동시에 이에 관한 연구의 필요성 역시 증가하고 있다. 이처럼 인류의 삶을 위협하는 기후변화의 심각성에 대한 누적된 객관적인 자료와 연구 결과에 대해 전 세계의 이목이 집중되고 있다. 과거에는 기후변화로 인한 재앙에 대한 우려가 일부 동식물의 멸종, 생태계 파괴 등 환경문제에 국한된다고 생각되었지만, 최근에는 지구촌의 각 나라와 주요 도시에서 발생하는 대형산불, 가뭄, 홍수 등의 자연재난이 기후변화로 인한 결과임을 인식하게 되었다. 이로써 기후변화로 인한 재난이 인류의 생활제도권 내에 진입하면서 기후 위기 문제가 생존과 안전 문제로 재인식되고 있다.

우리나라도 매년 주기적으로 발생하였던 풍수해 재난이 점차 대형화되는 것은 물론이며, 기후변화로 인해 폭염과 가뭄이 빈번하게 발생하면서 경제적, 인명 적 피해가 꾸준히 발생하고 있다. 2024년 국회예산정책처

주요 사업분석에 따르면 최근 10년간(2013년~2022년) 집중호우와 태풍 등 자연재난으로 인한 피해 발생 총 규모는 3조 1,945억 7,600만 원으로, 복구비는 9조 9,365억 8,000만 원이 발생하였다. 이처럼 기상변화로 인해 자연재난이 인류가 경험해 보지 못한 방향으로 빈발하고, 그 양상의 불확실성이 증가하고 있는 가운데 재난정책보험의 중요성이 강조되고 있다.

우리나라에서는 2008년 이후 기후변화와 이에 따라 발생하는 재난을 효과적으로 대응할 수 있는 관리체계 및 정책에 대한 필요성이 증가하면서, 관련 조직과 법, 정책 수립이 적극적으로 이루어지고 있다. 재난정책보험은 재난으로 인해 발생하는 손해를 보상하거나 재난사고 발생 전의 생활로 원상복구를 위한 보험으로, 정부는 보험사업의 지속적이고 안정적인 운영을 위해 보험 가입과 운영을 지원하고 있다. 정부에서는 재난 정책보험 가입을 유도하기 위해 보험가입자가 부담하는 보험료 중 일부 또는 전액을 지원하는 재정 지원사업을 진행하고 있다. 최근 3년간 정책보험사업(풍수해보험, 농업재해보험, 양식어업 재해보험, 어선원 및 어선 재해보상보험)에 매년 약 0.9조 원의 예산이 편성되고 있으며, 또한, 정부는 거대재난의 위험으로부터 민간 보험사를 보호하기 위하여 국가 재보험을 제공하고 있다.

본 논문에서는 기후변화와 재난정책보험에 관련된 개념을 정의하고, 이와 관련된 선행연구 논문을 정리하여 파악하였다. 더불어 국내에서 주기적으로 발생하는 재난과 그 영향을 파악하고, 기후변화 적응 정책과 연구현황을 분석하였다. 또한, 재난 발생 시 국가 정책보험의 방향에 관한 연구를 수행하여 기후변화로 인한 대형 재난의 심각성을 인식하는 계기를 제공하고, 재난 발생 시 경제적 피해를 최소화하기 위한 재난 안전 보험의 개선방안을 제시하고자 하였다.

【주제어】 기후변화, 자연재해, 재난정책보험, 재난 안전관리기본법, 자연재해대책법, 시민안전

목 차

제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구의 배경과 목적	1
제 2 절 연구의 범위와 방법	3
제 2 장 이론적 배경	6
제 1 절 기후변화와 재난관리	6
1) 기후변화의 개념	6
2) 기후변화와 자연재해	7
3) 우리나라 자연재해의 유형	10
4) 재난과 기후변화	11
5) 재난이 사회에 미치는 영향	12
제 2 절 국내 자연 재난보험 연구	14
1) 자연재해보험의 요소	14
2) 자연재난보험의 필요성	15
3) 국내 재난보험	16
제 3 절 선행연구의 고찰	22
1) 기후변화 연구	22
2) 재난관리 연구	24
3) 자연재난보험 연구	25
4) 보험의 필요성 연구	29

제 3 장 국내 재난피해 분석 31

제 1 절 최근 10년간 자연재난 통계 자료 분석 31

- 1) 최근 10년간 원인별 피해현황 31
- 2) 최근 10년간 시설별 피해현황 35
- 3) 최근 10년간 피해 금액 및 복구 금액 현황 41
- 4) 최근 10년간 풍수해보험금 지급 현황 45

제 2 절 사회재난 피해분석 51

- 1) 재난사고 발생 현황 51
- 2) 재난사고 유형 분석 55
- 3) 재난 발생 시 지원 기준 59

제 4 장 재난 및 자연재해 보험 제도분석 61

제 1 절 재난 안전정책성 보험 61

- 1) 재난안전 의무보험 61
- 2) 재난안전 임의보험 65

제 2 절 자연재해보험 68

- 1) 농작물 재해보험 68
- 2) 양식수산물 재해보험 71
- 3) 풍수해 재해보험 71

제 3 절 재난 안전 정책성 보험 73

- 1) 시민안전보험 73
- 2) 시민안전보험의 문제점 및 원인 분석 74

제 4 절 외국의 재난 안전보험제도 76

- 1) 미국의 안전보험 76
- 2) 독일의 시민안전보험 77
- 3) 스페인의 안전보험 79

4) 일본의 안전보험	81
5) 외국의 재난 안전보험제도 시사점	83
제 5 장 재난 안전보험의 활성화 방안	85
제 1 절 재난 안전보험의 문제점	85
제 2 절 재난 안전보험의 개선 방향	86
제 6 장 결론	88
제 1 절 연구의 요약 및 정책적 시사점	88
제 2 절 연구의 한계점 및 향후 연구 관제	90
참고 문헌	91
ABSTRACT	95

표 목 차

[표 2-1] 풍수해보험 대상 및 주요내용	17
[표 2-2] 농작물재해보험 가입 대상 농작물	19
[표 2-3] 보험금 지급 현황	21
[표 2-4] 기후변화 선행연구	23
[표 2-5] 재난관리 선행연구	24
[표 2-6] 자연재난보험 선행연구	27
[표 2-7] 보험의 필요성 선행연구	29
[표 3-1] 최근 10년간 원인별 피해액 현황	32
[표 3-2] 최근 10년간 시설별 피해액 현황	36
[표 3-3] 최근 10년간 시도별 원인별 피해 현황	41
[표 3-4] 최근 10년간 풍수해보험금 지급 현황	45
[표 3-5] 최근 10년간 풍수해 피해액 대비 보험금 지급 비율	49
[표 3-6] 최근 10년(13년~22년) 재난안전사고 발생 현황	52
[표 3-7] 최근 10년간(13년~22년) 인명피해(사망) 발생 건수	56
[표 3-8] 자연재난 복구비용 산정기준	59
[표 4-1] 재난안전 의무보험 현황	62
[표 4-2] 시·도 단위 지자체 시민안전보험 보장 범위 및 보장 금액	67
[표 4-3] 농작물 재해보험 추진 현황	68
[표 4-4] 2022년 풍수해 보험가입 현황	72
[표 4-5] 독일의 재난 관련 보험제도 현황	78
[표 4-6] 스페인의 재난 관련 의무보험 현황	80
[표 4-7] 일본의 재난 관련 의무 보험제도 현황	82
[표 4-8] 외국의 재난 안전보험법과 재난 대응조직구성	84

그 립 목 차

[그림 1-1] 연구흐름도	5
[그림 2-1] 기후변화와 자연재해 매커니즘	8
[그림 2-2] 풍수해보험사업 운영체계도	18
[그림 3-1] 최근 10년간 원인별 피해액 현황	33
[그림 3-2] 2022년 원인별 재산 피해 및 비율 현황	34
[그림 3-3] 2020년 원인별 재산 피해 및 비율 현황	35
[그림 3-4] 현재 폭염 재해 취약성분석 결과	37
[그림 3-5] 2016년 시설별 피해 금액 비율	38
[그림 3-6] 2020년 시설별 피해 금액비율	39
[그림 3-7] 2022년 시설별 피해 금액 비율	39
[그림 3-8] 최근 10년간 시도별 원인별 피해 현황	42
[그림 3-9] 충청북도 10년간 누적 피해금액 및 원인	43
[그림 3-10] 경기도 10년간 누적 피해금액 및 원인	44
[그림 3-11] 2017년~2022년 피해건수별 보험금지급 현황	46
[그림 3-12] 2013년~2022년 보험금지급 현황	46
[그림 3-13] 2013년~2022년 보험금지급 비율	47
[그림 3-14] 2013년~2022년 지급건수 비율	48
[그림 3-15] 2013년~2022년 연도별피해금액대비 풍수해보험금 지급현황	50
[그림 3-16] 최근 10년(13년~22년) 사고발생 건수	52
[그림 3-17] 최근 10년간(13년~22년) 인명피해발생 건수	53
[그림 3-18] 최근 10년간(13년~22년) 인명피해(사망) 발생 건수	53
[그림 3-19] 최근 10년간(13년~22년) 대규모 사회재난발생 현황	54
[그림 3-20] 최근 10년간(13년~22년) 인명피해(사망포함) 발생 건수	55
[그림 3-21] 최근 10년간(13년~22년) 인명피해(사망) 발생 건수 비율	58

제1장 서론

제1절 연구의 배경과 목적

21세기에 들어서 전 지구적으로 기후변화로 인한 기상이변에 관한 관심과 우려가 지속해서 이어지고 있다. 2004년 영국의 총리 과학기술자문인 데이비드 킹박사는 ‘테러로 인한 피해보다 기후변화로 인한 피해가 더 크다’라는 내용의 글을 사이언스지에 기고하면서 9.11 테러 이후 모든 정책을 테러 예방에 초점을 맞춰온 미국 사회에 경종을 울렸다(King, 2004). 이는 인류가 경험해 왔던 재난의 양상을 매우 복잡하게 만들고 피해 규모를 폭발적으로 크게 만드는 기후변화를 인류의 새로운 위험변수로 인식하고 이에 맞는 정책과, 방재계획 등을 수립할 때 효과적인 재난대응 관리가 이루어질 수 있다.

한편 IPCC¹⁾(Intergovernmental Panel on Climate Change)의 기후평가 보고서는 지구 온난화로 인한 기상이변은 명백한 사실이며 지구의 대기과 수온이 따뜻해지고 이로 인해 남극과 북극의 눈과 빙하의 양은 줄어들어 해수면은 상승하는 등의 기후변화에 관한 내용을 담고 있다. 전 세계적으로 과거의 사례로는 찾아보기 힘든 초대형 재난이 발생하고 있으며 자연 재난의 발생 장소에 대한 불확실성이 커짐에 따라 언제 어디서 어떻게 발생할지 예측하기 매우 어렵다. 이에 전 세계는 기후변화로 인한 기후변화 속도를 줄이고 재난의 피해 정도를 명확하게 파악하고 더 나아가 이에 대비하여 그 피해를 감소시키기 위한 노력을 이어나가고 있다.

우리나라 역시 기후변화로 인한 기상이변으로 재난의 특성과 양상이 변화였다. 예를 들어보면 기후변화로 강우의 특성이 과거와 변화했다는 것을 들 수 있다. 지구 온난화 등의 기후변화로 인한 집중폭우로 강남 일대 침수 피해가 발생하고 광화문이 침수되며 2011년에는 서울에 만 하루

1) 기후변동에 관한 정부 간 패널. 1988년 지구환경 가운데 특히 온실화에 관한 종합적인 대책을 검토한 목적으로 UN 산하 각국 전문가로 구성된 조직

301.5mm의 폭우로 인해 우면산 산사태가 발생하기도 하였다. 지난 10년간 1일 100mm 이상의 집중호우 발생빈도가 1.5배 가량 증가하였고, 돌발성 집중호우 외에도 매년 마른장마가 이어지면서 폭염, 가뭄 등에도 시달리게 되었고 안정화된 도시화와 도시관리시스템 구비로 인해 충분한 기반시설 여건을 갖춘 것으로 여겨지던 서울에서 이상 기상 현상으로 인해 이전보다 대형화된 재난이 발생하여 큰 피해를 남고 있다(조민정, 2017).

자연현상을 인간이 제거하거나 통제 불가능함으로 그 피해를 최소화할 수 있는 예방 대책과 재난 발생 시 복구할 수 있는 경제적 보호장치가 필요하다. 하지만 개개인이 재난을 예측하여 예방하거나 대비하는 것이 한계가 있으며 국민의 생명과 재산을 보호하기 위한 재난관리는 국가의 기본책무이다. 국가는 국민의 기본권 보호 의무가 있으며 이는 ‘현행 「헌법」 제34조, 35조, 36조에 내용이 포함되어 있고 「재난 및 안전관리 기본법」을 제정하여 재난을 국가적으로 관리하고 있다(김용석, 2018). 또한 「재난 및 안전관리 기본법」 제76조에는 국가는 국민과 지방자치단체가 자기책임과 노력으로 재난이나 각종 사고에 대비할 수 있도록 재난보험 또는 공제개발 노력과 예산 범위에서 보험료 공제회비의 필요비용을 일부 지원에 관하여 내용이 담겨 있다.

우리나라의 경우 기상이변으로 인한 자연재난의 발생과 이로 인한 국가적 개인적 재산 피해는 매년 증가함에 따라, 이에 대한 위험을 분산하기 위하여 재난 관련 보험을 실시하고 있으나 재난관리에 있어서 보험의 역할이 아직은 조금 미흡한 수준이다(박주원, 2018).

우리나라의 기후변화에 따라 재난의 빈도와 강도가 증가함에 따라 본 연구는 경제적, 사회적, 환경적으로 큰 피해에 대비하기 위한 재난안전보험의 중요성은 더욱 커지고 있으므로, 현재 우리나라에서 실시되고 있는 정부 정책보험의 현안과 자연재해로 인해 그 피해가 막심 할 때에는 중앙정부가 특별재난지역을 지정하여 적극적으로 지원하는 방향에 대해 합리적인 사후 대응 정책인 재난 대비 자연재해 보험제도와 시민 안전보험의 한계 및 개선 방안이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 새로운 위험변수에 대비하는 성공적인 재난관리를 위하여 기후변화에 영향으로 새로운 양상

을 보이는 국내의 재난 유형을 살펴보고 그 피해에 대한 보험제도 현황을 파악하고 그 한계점과 실효성을 인지하여 개선 방안을 제안하는 데 그 목적이 있다.

제2절 연구의 범위와 방법

본 연구는 기후변화와 관련하여 재난 관련 보험을 중심으로 보다 효과적인 대응을 하기 위한 제도 및 법률의 개선 관점으로 한정한다. 재난보험과 관련하여 법률이나 제도의 신설과 개정을 하기 위해서는 학계의 연구가 선행되어야 하고 이에 따른 다양하고 수많은 연구 결과에 따라 법률 제·개정을 논의하여야 한다. 하지만 해외의 움직임과는 달리 여전히 국내는 기후변화로 인한 자연재해의 피해에 대해 사후 대응에 대한 대책 논의가 적극적으로 이루어지지 않고 있는 현실이다.

반면 유럽연합 및 국제기구에서는 보험제도를 기반으로 대비 체계에 관한 연구가 진행되고 있고 효율성과 효용성에 관하여 연구가 진행되고 있다(장용석, 2020). 이에 본 논문은 자연재해 관련 법률의 제정 및 개정의 전제로 볼 수 있는 사실관계를 명확하게 하고 사후 대책으로 연구된 사례의 효용성에 관한 근거를 탐색하고자 한다. 이를 위해 과학적인 사실관계를 통하여 기후변화로 인한 자연재난의 위험에 관하여 확인한 뒤 IPCC 및 기후변화에 대해 선제적으로 대응하는 선진국의 대응 및 적응 그리고 대응과 관련하여 보험업계의 정책 방향과 적용 사례를 분석하여 기후변화에 대응하는 한국형 자연 재해보험의 개선 방향을 제시한다. 위와 같은 목적으로 본 연구는 다음과 같이 진행하였다.

제1장은 본 연구의 배경과 목적 범위와 방법을 기술하며, 제2장은 기후변화에 따른 일반적 이론으로 기후변화에 대한 정의 및 개념, 연혁, 현재까지 기후변화의 양상과 지금의 상황 그리고 앞으로의 변화추이, 기후변화에 의한 자연재해 대표적인 주요 사례, 기후변화 대응 관련 국제기구의 역할과 활동 세계적으로 기후위기에 대응하는 각 국가의 대비 대응 등에 대한 기본적인 개념을 알아본다.

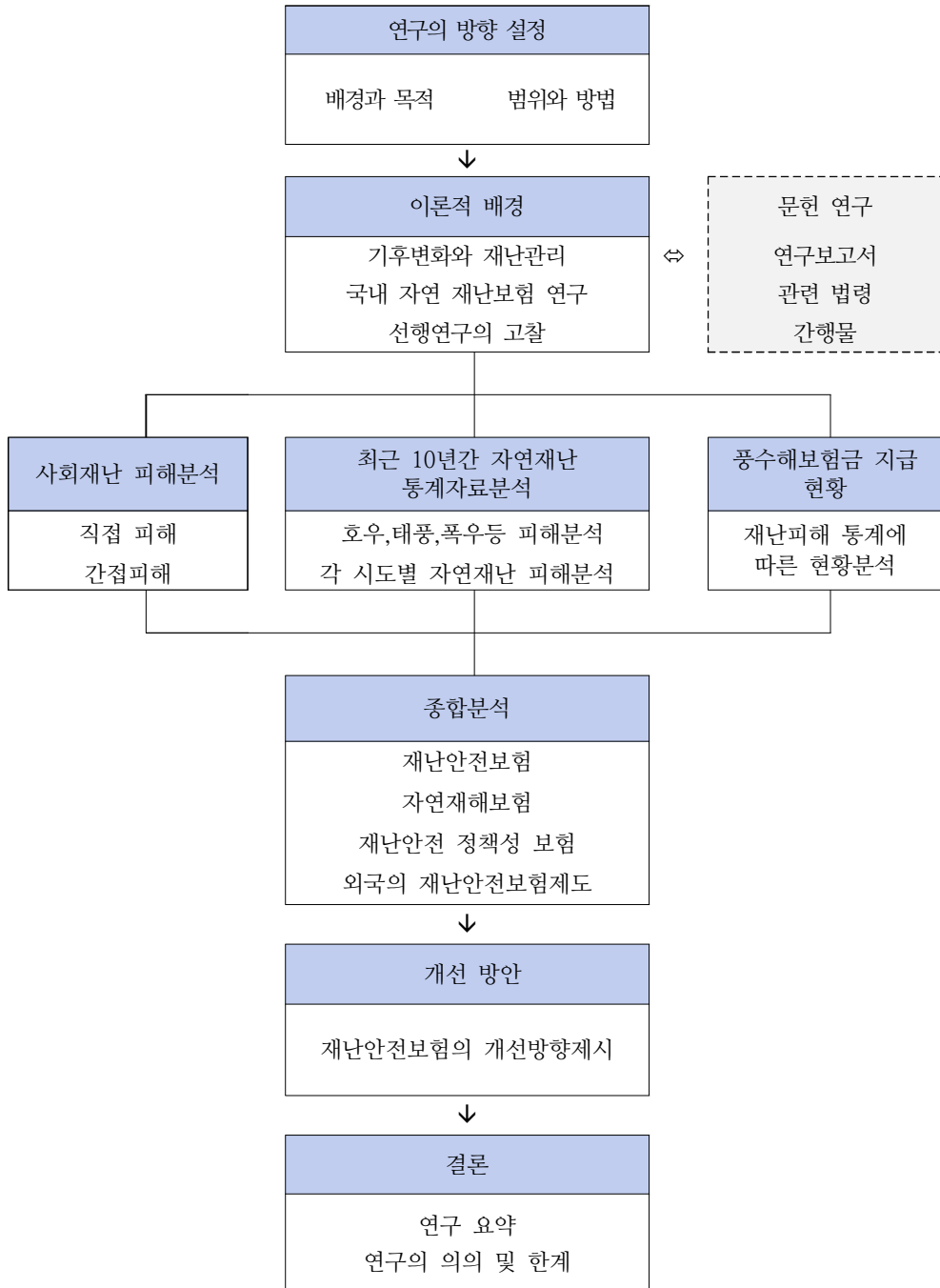
제3장에서는 기후 이변으로 인한 자연재해에 대하여 우리나라 보험제도가 가질 수 있는 효용성에 관하여 확인하고 행정안전부 주관으로 추진되어 온 보험업계의 대응 현황을 살펴보도록 한다. 먼저 자연재해의 사회적 피해, 경제적 피해 그리고 보건 및 인명의 피해 양상에 대하여 세심하게 파악해 보도록 하고 이에 대한 재난 안전보험제도의 필요성과 보험을 통하여 사후 대응 대책으로써 안전보험제도의 효용성에 대하여 살펴보고, 기후변화 대응 및 적응을 위한 보험제도가 사회적, 경제적 위험을 분산할 수 있는 구조를 구축할 수 있는지 알아보고자 한다.

제4장에서는 앞서 파악한 연구를 기본으로 우리나라의 기후 위기에 따른 자연재해보험의 제도분석 자료를 통해 현시점의 기후변화 현황 및 변화에 따른 자연재해 유형에 대하여 살펴본다. 그리고 자연재해 보험의 종류와 함께 현재 적용되고 있는 자연재해 보험제도인 양식수산물 재해보험, 농작물 재해보험, 풍수해보험에 관하여 각 보험 특성이 가지는 제도의 분석을 통해 문제점과 개선점을 파악한다.

제5장에서는 4장까지의 연구 내용을 종합·정리하여 우리나라의 기후변화에 따른 재난 발생 시 대비하는 안전보험제도의 제도화 및 정책 방안에 대하여 제시하고자 한다.

이를 연구의 전체 흐름으로 나타내면 다음[그림 1-1]과 같다.

[그림 1-1] 연구흐름도



제2장 이론적 배경

제 1 절 기후변화와 재난관리

1) 기후변화의 개념

기후변화²⁾란 기후가 변한다는 말로써 오랜 기간에 걸쳐 나타나는 평균적인 날씨의 패턴 변화를 말하며 현재 지구의 기후가 인위적인 요인(화석 연료 과다 사용, 인간 활동에 의한 온실가스 증가 등)과 자연적 요인에 의해 점차 변화하는 것을 의미한다. 자연적인 요인을 살펴보면 화산폭발, 빙하, 해양 극지방의 육지 등, 지구 생물권 내적인 요인 이외에 태양 활동의 큰 변화, 지구와 태양, 달의 천문학적으로 상대 위치 관계에서 발생하는 등 외적인 요인이 있다.

인위적인 온실가스의 증가로 인한 태양열 복사, 반사와 대기권 구름층의 광학적 성질 변화, 대규모 벌목 등으로 인한 지표면의 성질 변화 등이 있다. 그리고 도시화에 따른 복사광과 인공 열 등으로 인한 도시 기후의 급격한 변화 등도 문제로 거론되고 있다.

이와 같은 기후변화를 다시 한번 정리해 보면, 일반적으로 기후변화는 인간의 생존 활동으로 인한 부영양화에 따른 온실효과의 증가, 지구 화산 활동에 의한 성층권의 에어로졸³⁾ 증가 등 자연발생적 원인을 포함하여 자연계 전체의 평균적 기후변화를 의미한다. 이와 같은 기후변화에 대한 정의를 다양하고 복잡하게 만드는 요소 중 하나로 한정된 공간 내 인간의 생존 활동의 에너지 증가에 따른 기후변화를 지목할 수 있다. 즉 고도로 집중화 도시화한 지역에 국한되어 나타나는 열섬현상이 매우 좋은 예이다.

2) 기상청 <https://www.kma.go.kr>.

3) 지형 공간정보체계 용어사전 : 대기 중부 유하는 고체 및 액체 입자를 나타내는 것으로 황사 발생에 따른 모래 먼지 화재나 고온 불완전 연소에 의한 블랙 카본, 미세먼지 등을 포함한다.

이러한 자연재난을 발생시키는 기후변화는 여러 부처에서 정의되고 있으며 이를 살펴보면, 기후변화는 국제연합의 기본협약기구 UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change)에 의하여 “직접적 혹은 간접적으로 전체 대기 성분을 가꾸는 인간의 활동에 의한 비교 가능한 시간 동안에 관찰된 자연적인 기후변동을 포함하는 기후변화”로 보며 전 지구⁴⁾ 대기의 조성을 변화시키는 인간의 활동이 직접적 또는 간접적으로 원인이 되어 일어나고, 충분한 기간 관측된 자연적인 기후 변동성에 추가하여 일어나는 기후의 변화라고 정의하고 있다. 즉 기후변화⁵⁾는 자연적인 변화만을 내포하는 것이 아닌 인간활동에 의한 인위적인 변화를 포함하고, 이로 인한 변화는 지구 생태계에 있어 인류생존의 심각한 위협으로 작용하고 있으며 이를 위해 정치적 사회적인 대안의 전제로 삼고 있다.

2010년에 발의된 저탄소 녹색성장 기본법 제 2조에서는 “사람의 활동으로 인해 온실가스의 농도가 변화함으로써 상당 기간 관찰된 자연적 기후변동에 추가로 발생하는 기후체계의 변화”로 기후변화를 정의하고 있다. 국내 기상청에서는 자연적 기후변동의 범위를 벗어나 더 이상 평균적인 상태로 돌아오진 않는 평균 기후계의 변화를 기후변화라고 정의하고 있다. 또한 IPCC에서는 장기간에 걸친 기간 동안 지속하면서, 기후의 평균 변화나 그 변화 속에서 통계적으로 의미 있는 큰 변동이 ‘인간의 생활행위로 인한 것’이든 ‘자연적 변동’이든 시간의 경과에 의한 기후의 변화를 포괄하는 것이 기후변화라고 정의하였다.

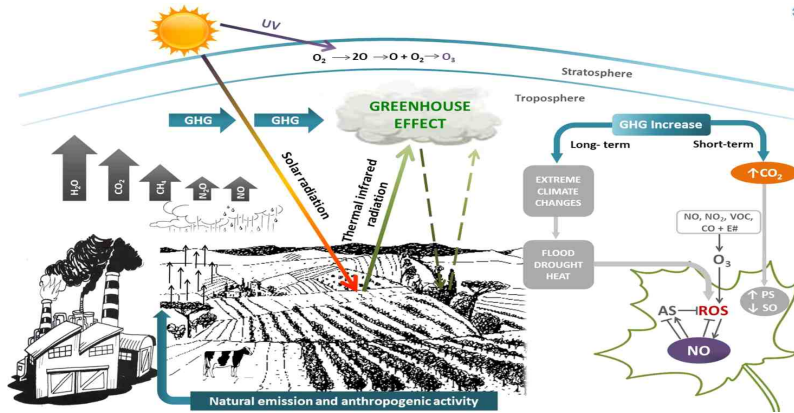
2) 기후변화와 자연재해

21세기 들어 전 세계적으로 공통적인 관심사로 가장 크게 거론되고 있는 주제 중 하나는 바로 기후변화이다. 아래와 같이 토지이용 방법의 변화, 화석 연료의 사용으로 인한 기후변화의 매커니즘을 살펴보면 [그림2-1] 같다.

4) <https://www.gihoo.or.kr/portal/kr/main/index.do> 기후 변화협약기구인 UNFCCC(United Nations Framework Convention on Climate Change)

5) UNFCCC Article 1 “Climate change” means a change of climate which is attributed directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere and which is in addition to natural climate variability observed over comparable time periods.

[그림2-1] 기후변화와 자연재해 매커니즘



출처: <https://doi.org/10.3389/fpls.2018.00273>(기후변화와 온실가스의 영향)

[그림2-1]의 자연재해 매커니즘을 살펴보면 기후변화는 화석 연료의 사용과 벌목, 경작 등 토지이용 변화를 중심으로 하는 인간의 생존 활동들이 이산화탄소와 각종 온실가스를 배출하며 지구의 온실효과를 가중하는 원인이 된다. 온실효과⁶⁾가 심화함에 따라서 지구의 기온은 지속해서 상승하게 되며 남극과 북극의 빙하가 녹아내리며, 해수면의 급격한 상승과 바다의 난류 및 한류의 흐름이 변화하여 이로 인한 각종 이상기후가 발생하게 된다.

이와 같은 이상기후로 인하여 식물, 동물, 인간 등 모든 지구적 생명체가 신종전염병 발생, 막대한 경제적 피해, 생물 다양성의 감소, 농작물 작황의 감소로 인한 기근 등 매우 다양한 형태의 위협에 노출되어 있으며, 이러한 위협은 폭염, 태풍, 홍수, 가뭄 등과 같은 자연재해를 매개로 하여 전달된다. 이러한 기후변화로 인한 자연재해의 관계는 전 세계적으로 자연재해의 발생 강도와 빈도가 매우 높아지게 되고 규모와 강도 또한 대형화되고 있는 현상으로 통계적으로 확인할 수 있다(이미연, 2015). 기후변화로 인해 기후환경의 불확

6) 기상학 백과 : 대기과학/기후학에서 온실효과란 온실효과를 일으키는 가스 입자에 의해서 지구표면과 대류권이 더워지는 효과를 의미한다..

실성이 증가하고 집중호우와 극한 강도의 태풍이나 가뭄 등으로 발생하게 되는 자연재해는 인류가 지금까지 경험해 보지 않은 강도로 증가하게 될 가능성이 크다.

즉 앞으로 발생할 자연재해는 과거에 인류가 경험한 자연재해와 비교할 수 없는 예측과 상상이 불가능한 규모와 강도의 피해가 발생할 수도 있다. 이에 따라 우리 사회는 예측 불가능한 규모와 강도의 자연재해에 대비하여 이에 대한 피해를 최소화하기 위한 노력이 필요하다. 따라서 이처럼 향후 지속해서 급격한 기후변화로 인한 자연재해의 빈도와 강도가 크게 높아질 것으로 전망되는바, 사회적, 경제적 비용을 절감하고 자연재해로 인한 인명피해를 최소화하며 피해 발생 시 이를 신속하게 복구하여 회복할 수 있도록 제도적 관점에서 정책의 변화가 시급하다.

자연재해로 인한 재산 피해는 강수량이 늘어 산사태가 발생하고, 태풍의 강도가 강해져 나무가 뿌리째 뽑히는 자연현상으로 인해서만 발생하지는 않는다. 만약 해당 지역에 사람이 주거하지 않고 어떠한 구조물이나 시설 또한 설치되어 있지 않으면 자연재해로 인한 재산 피해는 없다고 볼 수 있다. 자연현상으로 인한 원인 발생으로 어떤 피해도 발생하지 않는다. 결국, 자연재해는 토지이용을 변화시켜 사람이 거주하고 구조적으로 변화된 물리적인 공간 내에서 자연현상의 에너지가 증가하면서 발생하게 되는 것이다. 이와 같은 특징으로 자연재해는 자연현상만으로 그치는 게 아니고 자연현상이 발생한 해당 국가나 지역공동체 등의 인류사회 전반적인 영역에 있어 영향을 미치게 되며, 가장 큰 영향을 주게 되는 것이 사회적 피해와 경제적 피해라고 할 수 있다. 이러한 피해를 간접적인 피해와 직접적인 피해로 구분할 수 있다.

간접적인 피해는 2022년 집중호우로 인한 침수 피해와 같이 국내 대형 제철소의 공장 가동 중지 혹은 지하철도 침수와 유실된 교량과 도로로 인한 우회 등으로 인하여 경제활동이 저하되어 나타나는 손실을 말하며, 직접적인 피해는 풍랑, 태풍, 호우 등으로 인하여 산사태가 발생하여 주택이 매몰되거나 호우로 인해 건물이 침수 저수지, 댐 등이 파괴되는 등을 말하는 것이라 할 수 있다.

특히 우리나라의 경우 한정된 국토 면적과 제한된 인력, 천연자원이 매

우 부족한 상황에서 다른 국가와 경쟁하며 경제성장을 유지하고 있는 상황을 고려한다면 매년 자연재해로 발생하는 커다란 규모의 피해는 인력의 손실 및 댐, 하천, 도로, 교량, 등과 같은 공공 시설물의 파손으로 인한 복구 비용은 커다란 경제적 부담이 요구되고 국가는 재정적으로 매우 큰 손실을 보게 된다.

3) 우리나라 자연재해의 유형

2022년 국무조정실의 이상 기후보고서에 따르면 우리나라는 최근 10년 동안의 기후변화 양상을 살펴보면 기상이변으로 인하여 과거에 경험하지 않은 폭염이 매년 발생하여 발생 일수가 큰 폭으로 증가하고 있으며 장기적 가뭄과 국지적 집중호우 또한, 계속 증가한 것으로 확인되었다. 최근 10년 동안 우리나라에서 발생한 자연재해를 통하여 약 9조 9천억 원의 경제적인 피해가 발생한 것으로 확인되었다.

연도별 피해 금액은 2013년 자연재해로 인해 발생한 피해 금액은 1조 892억 원으로 최근 10년 기간 중 가장 큰 피해 금액으로 집계되었으며, 2013년은 1,721억 원, 2020년은 1조 3천억 원, 2022년은 5천920억 원 순으로 자연재해에 의한 피해 금액이 집계되었다. 이상기후 요인 중 2020년 재해 연보를 살펴보면 호우로 인한 경제적인 피해가 약 1조 원 이상으로 파악됨에 따라 행정안전부 2022년 재해 연보를 살펴보면 지난 10년간 발생한 호우 중 가장 큰 피해를 발생시켰던 것으로 확인되었고, 2018년부터 폭염으로 인한 사망자 수 48명으로 집계되었으며 이후 각 해도 별로 30명 이상의 사망자가 발생하는 것으로 확인되었으며 자연재해 중 호우와 태풍이 가장 많은 경제적 손해를 발생시키는 것으로 나타났다.

4) 재난과 기후변화

기후변화는 자연재난을 발생시키고 그에 따른 피해로 재해를 일으킨다. 우리나라에서 정의되고 있는 재난은 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조에서 국민의 생명, 신체, 재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로 자연재난과 사회적 재난으로 정의하고 있다. 자연재난은 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일, 대설, 한파, 낙뢰, 가뭄, 폭염, 지진, 황사, 조류대발생, 조수, 화산활동, 소행성, 유성체 등 자연 우주물체의 추락, 충돌 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해로 정의하고 있다.

사회적 재난은 화재, 붕괴, 폭발, 교통사고, 화생방사고 등으로 인하여 발생하는 대통령령으로 정하는 규모 이상의 피해와 국가 핵심 기반의 마비에 따른 미세먼지 등으로 인한 피해로 정의하고 있다. 이렇게 장기간에 걸친 기후의 변화는 자연적인 변동성뿐만 아니라 인간의 직·간접적인 영향으로 발생함에 따라 인해 인명 및 재산에 피해를 발생 시킨다. 인간의 직·간접적인 영향은 사회적 물리적 구성과 체계뿐만 아니라 인간의 활동과 함께 기후변동이 발생한다.

이렇게 장기간에 걸쳐 지속된 자연적 환경의 변화는 단기간의 자연 체계의 순환적 복구가 어려운 실정이다. 이에 따라 현재 기후변화는 사전 대응 체계뿐만 아니라 재난 발생 규모를 예측하기 어려운 실정으로 사후·복구 재난관리에 관한 중요성이 커지고 있다. 재난관리는 재난의 영향을 감소시키기 위한 대응과 복구, 실제적인 대비, 위급한 상황에 대한 사람들과 관련된 책임성과 자원의 관리, 조직 등을 조정하는 것이다(강병준 외, 2018). 이를 위해 정부에서는 국가재난관리시스템⁷⁾(National Disaster Management System)을 추진하고 있다. 국가재난관리시스템은 재난의 체계적인 예방 대비 신속한 대응 복구업무 지원 및 화재 구조구급 등 119 서비스 업무 전 과정을 정보화하여 대국민 재난 안전 서비스를 제공 중이다.

하지만 사후 대응 및 복구 위주의 시스템이며, 현장 대응 체계가 미흡

7) (<https://www.safekorea.go.kr/idsiSFK/neo/main/main.html>)

하고 국민 참여가 부족하다는 한계가 있다(송승현, 2023). 이를 바탕으로 정부에서는 국가의 정보를 수집과 동시에 시민들의 자발적인 현장 대응력 제고를 위한 방안도 함께 마련될 필요가 있을 것으로 보인다.

5) 자연재난이 사회에 미치는 영향

지난 10년간 우리나라 자연재난⁸⁾ 통계를 살펴보면 호우 및 태풍으로 인한 재산피해가 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 그 요인들로는 기상요인, 지리적 요인 그리고 도시화에 근거한 사회경제적인 요인들로 구분할 수 있다. 자연재난으로 인한 피해는 강수량이 늘고 강도가 강해지는 자연현상에 의해서만 일어나지는 않는다(박주원, 2018). 그 지역에 사람이 거주하지 않고 어떠한 구조물도 설치되어 있지 않다면, 자연재난의 경제적 피해는 없다고 할 수 있다. 즉 자연현상에 의한 원인 발생에 대한 피해는 인간생활에 의한 것이므로 어떠한 피해도 일어나지 않는다,

인문학적 사회적인 요인에 의하여 자연재해의 피해가 결정되는 것도 아니다. 결국, 자연재난은 사람들이 거주하고 토지이용을 변화시키는 물리적 공간에 자연현상이 더해지면서 나타나는 것이다(Comerio, 1998). 이와 같은 특징으로 기후변화로 인한 자연재난은 단순히 자연현상만이 아니라 국가와 지역공동체 등 인류사회의 전반적인 영역에 영향을 주며, 가장 크게 영향을 미치는 것이 경제적 사회적이다.

자연재난이 미치는 사회적 영향으로는 크게 피해당사자의 생활 유지 곤란, 생활의지 약화 또는 포기, 국가와 공공기관에 대한 불신, 재해피해로 인한 사회 전체의 불안감 확산 등으로 분류할 수 있다(국립방재연구소, 1998). 호우에 의한 피해는 주택, 건물 등의 침수와 홍수 등에 의한 가전제품, 생활용품, 주택파손, 귀중품 망실 등의 유실로 나타나기 때문에 이재민들은 피해 이전의 정상적인 생활을 유지하기가 매우 어렵다. 이와 더불어 지금까지의 생활기반을 순식간에 잃어버렸다는 허탈감과 이후의 경제 생활 대책에 대한 불안감 등에 의한 정신적 고통으로 생활을 유지하

8) 재난 및 안전관리 기본법의 정의에 의하면 자연재난이란 태풍, 가뭄, 홍수, 화산 폭발, 해일등 자연현상 때문에 발생하는 재난.

고자 하는 의지가 약해지는 문제도 발생하게 된다. 자연현상이 근본적인 원인이 되어 발생하는 것이 자연재해이지만, 자연재해 피해를 최소화하기 위해 인위적으로 통제하고 관리할 수 있는 부분이 존재한다는 관점에서, 자연재해로부터 국민을 안전하게 보호해야 할 의무가 있는 국가와 지방 정부에 대한 사회구성원들의 불신감이 커질 수 있다(이미연, 2015).

자연재난이 경제에 미치는 가장 큰 영향은 국가 경제와 직접 피해를 본 당사자들에게 현실적인 문제가 되는 부분으로 피해에 대한 구분은 직접적인 피해와 간접적인 피해로 파악할 수 있다. 직접적인 피해는 호우, 태풍, 풍랑 등으로 인해 주택, 건물이 침수되고 선박이 파괴되는 등의 피해라 할 수 있으며, 간접적인 피해는 침수 피해로 인한 공장의 가동 중지, 유실된 도로와 교량으로 인한 우회 등으로 산업 활동이 저하되고 경쟁력이 손실되는 영향이라 할 수 있다(국립방재연구소, 1998).

한정된 국토의 이용 면적과 천연자연자원의 부족, 제한된 인력으로 경제 규모를 유지하는 우리나라의 경제적 상황에서 자연재해로 커다란 피해, 공공 시설물의 파손, 인력의 손실, 자연자원 손실, 등으로 발생하는 인력 손실과 복구 비용은 추가적인 경제적 큰 부담이 요구된다.

이는 곧 국가의 커다란 손실을 가져올 수 있는 또 다른 문제로 파악된다. 이와같이 자연재난으로 인한 피해가 미치는 사회적 경제적 영향은 우리나라의 자연재난 제도와 정책에 시사하는 점이 많다. 이는 우리나라 경제의 특수성에 비추어 기후변화의 불확실성 증가에 따른 자연재난 피해의 그 규모에 따라 전체 경제에 미칠 파급 효과도 매우 증가하였기 때문이다.

우리나라는 자원이 풍부한 나라들과 다르게 상대적으로 더 큰 사회적, 경제적인 피해를 입을 가능성이 있다. 이에 자연재난으로 인한 사회적 경제적 피해를 최소화할 수 있도록 보완하고 강화하여 대책을 수립할 수 있는 요소가 무엇이며, 우리 사회가 자연재난에 상대적으로 더 취약한 분야를 파악 분석하여 제한된 자원과 예산을 효과적으로 사용할 수 있는 방안에 대해서 심도 있게 논의해 보아야 한다.

제2절 국내외 재난보험 연구

1) 자연재해보험의 요소

일반적으로 보험의 목적은 가입 조건을 만족시키는 것으로 보험사고 발생에 대한 보상으로 손해보험은 피보험자의 재화가 되고, 인보험에서는 피보험자의 생명 혹은 신체가 된다. 즉 보험자가 보상하여야 하는 담보 범위와 보상한도를 정하여 담보 범위에 대한 역할을 수행하는 것이다. 보험자는 보험 약관상 구체적으로 정한 보험사고에 한정해 책임을 지고 약관에서 규정한 책임을 담보한다. 기후변화에 대비하는 자연재해보험의 목적은 일상적인 일반 생활보험의 목적과 큰 차이를 나타내지 않는다.

자연재해보험의 보험사고 역시 일반적인 보험과 똑같이 부보 재산의 손해 혹은 피보험자⁹⁾의 생명 혹은 신체에 대한 피해이므로 발생한 결과에서 차이가 없기 때문이다(장용석, 2020). 다만, 재난보험사고 발생 주기와 빈도 그 피해 규모는 향후 극단적으로 증가하게 될 수 있다는 측면의 자연재해보험의 큰 특징이 있다. 기후변화 위험성을 반영하더라도 기존 체결된 보험계약은 민법상, 계약서와 약관에 명시된 중요사항 혹은 이미 산정된 보험료를 등을 변경할 수 없다. 하지만 장래에 체결될 동종 보험계약 및 자연재해 위험성만 부보하는 것을 목적으로 하는 전문보험이 개발되는 경우 보험사고의 발생 원인이 되는 자연재해 규모와 유형을 구체적으로 설정하여 보험의 목적을 특정할 수 있다(김대욱, 2023).

자연재해보험은 인보험과 손해보험을 구별하지 않으며, 보험 유형과 관계없이 자연재해로 인한 위험을 부보¹⁰⁾(部保)하는 모든 종류의 보험이 자연재해보험의 대상에 포함될 수 있다. 자연재해 위험은 인적 피해 유형과 물적 피해 유형의 보험사고를 각각 동반 하므로 각각의 인적, 물적 유형을 담보하는 보험, 자연재해 위험성만 부보하는 보험, 기존 보험계약과 추후 체결될 계약은 모두 자연재해보험 제도의 대상이 된다.

9) 국어사전 : 손해보험에서 계약에 따라 손해의 보상을 받을 수 있는 사람

10) 보험에 가입하기 위하여 보험자와 보험계약을 맺는 일

2) 자연재난보험의 필요성

자연현상으로 발생하는 자연재난은 한번 발생하면 재산적 피해 및 인적 피해가 사회구성원 개인이 책임지고 부담하기에는 어려움이 많고 국가 역시 한정된 자원에서 영토 내에서 발생하는 자연재해에 대하여 복구비용 등을 모두 지원하는 데 한계가 있다. 이를 보완하기 위한 방안 중의 하나가 자연재해보험에 가입하여 자연재난 발생에 대하여 대비하는 방안이다.

기후변화로 인한 자연재난의 빈도와 강도가 증가함에 따라 국가와 기업 개인에게 다양한 형태의 경제적 손실 발생으로 사회의 불안정을 초래하며 복구를 위한 국가의 개입으로 국가 재정의 큰 부담으로 작용하므로 재난안전보험의 시스템을 통해 국가재정의 다른 사회적으로요소에 집중과 개인의 경제적 피해를 보상하고 재난 예방 대응의 일환으로 재난안전보험의 필요성은 강조되고 있다.

이희춘(2003)은 자연재난보험 가입과 필요성에 대하여 2003년도 2월 18일에 발생한 대구의 지하철 재난사고 보상관계를 예로 들어, 임의보험인 지방자치단체 배상책임보험에 대구시가 가입하였으나, 그 보상한도를 1사고 당 10억 원, 1인당 4천만 원으로 설정하여 350여 명에 달하는 사상자에 대한 현실적인 배상 수준에 매우 크게 미흡하여 재난보험의 필요성을 제시하고 있다.

현재 자연재난에 따라 정부의 복구지원 형태는 “이재민에 대한 생계비 구호 지원, 공공시설 복구비 지원, 주택, 농경지 등 사유 시설 복구비 지원” 등 크게 3가지 형태로 분리하여 복구지원을 한다. 그렇지만 이재민에 대한 공공시설복구비 지원과 생계비 구호 지원은 헌법에서 규정하고 있는 국민의 생존권이기에 국가의 의무이며 공공정책으로서 책무의 당위성이 있어 국가의 지원은 절대적으로 필요하다.

하지만 개인 주택, 창고 등 사유 시설물 피해에 대해서는 지원되는 복구비는 실제 피해 복구 비용에 미치지 못한다는 불만을 제기함에 따라 재해 발생 시마다 복구비 지원 규모 및 복구비 지원 대상의 확대 요구의 목소리가 커짐에 따라 국가의 재정 부담을 가중 시키고 있으므로 국민의 자연재난보험의 가입을 홍보, 적극 유도할 필요성이 있고 국민 역시 재난보

험 가입을 통해 국가에서 지원하는 복구 비용 외에 보험금을 통해 자립 기반을 조성할 수 있어 보험 가입이 꼭 필요하다.

3) 국내재난보험

가. 의무보험

우리나라에서 판매하고 있는 의무보험은 총 60여 가지로 제삼자에 대한 배상책임보험과 보증(신용) 위험 등을 담보한다. 특히 각종 재난사고 발생으로 타인에게 재산상 또는 신체상의 손해를 입힐 가능성이 많은 시설소유자 또는 관리자에게 배상 책임 손해를 담보하는 의무적으로 보험 가입을 하는 형태로 운영하고 있다. 현재 운영되고 있는 대부분의 의무보험제도는 대형 재난사고 발생 이후 관련된 법률 제정과 개정을 통하여 도입되었다.

나. 임의보험

보험개발원(2016)의 연구에 따르면 우리나라의 자연재난 관련한 보험은 정책성 보험과 민간 보험으로 나뉘는데, 손해보험사에서 운영하는 민간보험 중 특약사항으로 지진재해 또는 풍수해 재해에 대한 보험에 가입할 수 있다. 자연재난 대한 피해 확률은 높지는 않으나, 자연재난 발생 시 예측할 수 없는 큰 피해를 담보하게 되어 민간 보험회사가 인수를 꺼리는 경향을 보여 그 실효성이 없다. 특히 지진 특약의 사례를 살펴보면 2016년 09월 경주에서 지진이 발생한 이후 민간 보험사들은 지진 특약 판매를 중단했거나 심사 기준을 대폭 강화하였다. 또한, 자연재난 관련 독립적인 보험상품은 없으며 ‘풍수해, 화재보험 특약’ 가입률은 주계약 대비 0.51%의 수준이라고 파악하고 있다. 우리나라도 이제는 지진의 안전지대가 아니므로 지진피해에 대한 손해를 담보하는 보험이 꼭 필요하다.

다. 풍수해보험

기후변화로 인해 한반도에 게릴라성 국지성 호우가 빈번해짐에 따라 이에 대한 피해가 크게 증가하고 있으며, 「재난 및 안전관리 기본법」에 의거 사유재산 피해에 대한 지원제도가 있으나 한계점 발생하였다.

1997년 가축재해보험 제도도입, 농작물 재해보험은 2001년, 2008년 양식수산물 재해보험을 시행하여 운영하고 있으나 이는 농업에 종사하는 농민과 어업종사자인 어민을 대상으로 하는 제도라 우리나라 전 국민에게 적용되는 것은 아니다. 이에 자연재해대책법 제2조 제2호에 따른 자연재해에 대해 풍수해로 정의하고(박주원, 2020). 2006년에는 전 국민을 대상으로 하는 풍수해보험 제도가 시범 도입되었고, 2008년 시범사업을 기반으로 전국적으로 풍수해보험 제도를 시행하였다.

1) 풍수해보험 대상과 주요 내용

풍수해보험에서 주계약(필수)으로 호우, 강풍, 태풍, 홍수, 풍랑, 해일, 지진, 대설, 등이며, 주요 내용은 아래[표 2-1]와 같으며 별도의 특약사항이 있다.

[표 2-1] 풍수해보험 대상과 주요 내용

구 분	내 용
근거법령	풍수해보험법 제 3조
대상시설	온실(비닐하우스 포함), 주택(동산 포함), 상가·공장(소상공인)
정부지원	총 보험료의 70 ~ 92%(국비 56.5 ~ 68.05%)
보 험 사	삼성화재보험, DB손해보험, 현대해상화재보험, NH농협손해보험, 한화손해보험, KB손해보험, 메리츠화재)
사업운영	행정안전부/7개 보험사

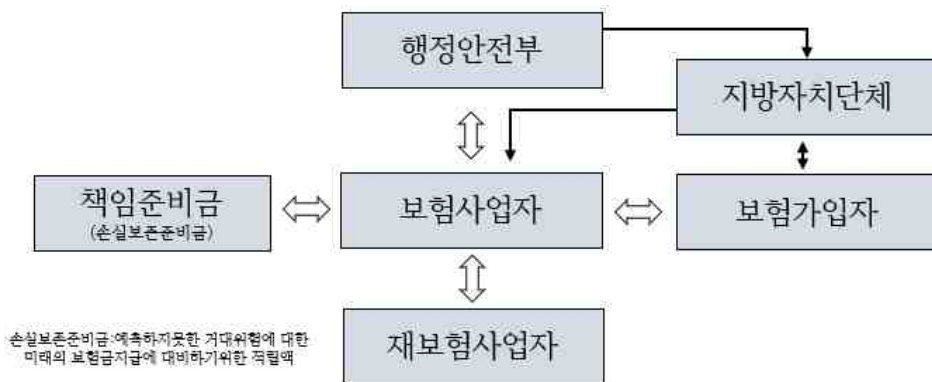
출처: 행정안전부 2023 풍수해보험 사업내역서

위 [표 2-1]과같이 풍수해보험은 풍수해보험법 제3조를 기반으로 행정안전부가 중심이 되어 운영하는 정책성 보험이며, 정부의 지원은 총보험료의 70%~92%(국비, 지방비)에서 정부가 지원하며 현재는 DB손해보험 외 6개 민영 보험회사로부터 위탁을 통해서 운영하고 있다. 보험 가입 대상은 온실(비닐하우스) 포함 주택(동산 포함), 상가, 공장(소상공인)이며 국비 지원 예산이 소진되면 보험사에서 보험상품의 판매를 중단할 수 있다. 보험상품의 종류는 상품Ⅰ, 상품Ⅱ, 상품Ⅲ, 상품Ⅴ, 상품Ⅵ형으로 구분되며, 소상공인(상가·공장) 풍수해보험 가입이, 2020년 전국적으로 확대 시행되었으며 (상품Ⅵ형)이다.

2) 풍수해보험 운영형태

풍수해보험의 운영체계를 살펴보면 다음 [그림 2-2]와 같다.

[그림 2-2] 풍수해보험사업 운영체계도



출처: 2022 풍수해보험 실무편람 풍수해보험사업운영(행정안전부). p43.

위[그림 2-2]와 같이 행정안전부에서 풍수해보험 사업을 주관하면서 보험계약자가 부담하는 보험료(부과 보험료와 위험보험료)의 일부 지원하며, 지자체(지방자치단체)에서는 지방재정에서 보험계약자가 부담하는 보험료 일부 지원과 지구별 단체보험계약 체결에 대한 보험료를 지원한다.

민영 보험사에서는 보험상품 판매와 손해 발생 시 이에 대한 평가를 주도적으로 실시하며, 필요시에는 지방자치단체의 단체계약을 지원한다. 재보험사에서는 대규모의 피해 발생에 따른 거대한 피해액의 위험분산 참여하고, 피해보상을 위한 손실보전 준비금은 대규모 피해 발생으로 부담하여야 하는 보험금 지급에 대비하기 위해 풍수해보험 사업자의 결산상 잉여금과 국가 재보험료(위험보험료의 9%)로 적립한다.

라. 농작물 재해보험

농작물 재해보험은 농가의 경영불안 요소를 해소하고 소득안정을 기하기 위한 제도로 2001년도에 도입하였으며, 보험대상물로는 과수 식량 채소 특용작물 임산물 벼·벼·밀·감자·고구마·콩· 배추·무·파·호박·시금치, 양파·마늘·양배추·브로콜리·당근·고추 등이며, 관련 근거법령은 「농어업재해보험법」 제7조 제8조 제19조 제20조 및 25조의2의 근거로 대상 재해에서 주계약(필수)으로 태풍, 우박 등이며, 특약사항으로는 집중호우, 동상해 등이 있다.

[표 2-2] 농작물 재해보험 가입대상 농작물

구 분	품 목
과 수	배, 사과·단감·포도·매실·복숭아·무화과, 감·귤·참다래·자두·유자·살구
식 량	옥수수·팥·메밀·보리 벼·밀·감자·고구마·콩·
채 소	배추·무·파·호박·시금치, 양파·마늘·양배추·브로콜리·당근·고추
특 작	오디·차·인삼
임산물	오미자·호두·표고버섯, 뽕·은행·밤·대추·복분자·
벼·벼작물	느타리버섯·새송이버섯· 양송이버섯
시설작물	수박·딸기·썩갓, 오이·토마토·호박·국화·장미·파프리카·부추·시금치·멜론·상추·가지·배추·참외·풋고추, 파·무·백합·카네이션·미나리·

출처: 2022년도 농작물재해보험 사업시행지침. p2.

농작물 재해보험은 농림축산식품부에서 주관하지만 보험상품을 위탁 받아 시행하는 NH 농협손해보험에서 보험상품 판매 및 피해에 대한 손해 사정을 하고 있다. 보험 가입방식은 임의가입이며, 보상수준의 유형은 최대가입 금액의 60~90% 수준으로 보상한다.

마. 가축재해보험

1997년도에 도입된 가축재해보험은 정부에서 50%를 지원하는 정책성 보험으로 축산농업인 거대 손실을 대비할 수 있는 사회안전 보험으로 7개 보험 종목에 하는 보상 대상물로는 소, 말, 돼지, 외 가금 8종, 꿀벌 등기차 5종 16종과 축산시설물이 대상물이며, 보험대상 재해의 범위를 살펴보면 풍재, 수재 설해 폭염, 우박 화재 질병(농업재해보험의 보험목적물별 보상하는 병충해 및 질병 규정)을 담보한다(농협가축재해보험 상품요약서 2024). 가축재해보험은 농림축산식품부에서 주관하지만, 보험상품을 위탁 받아 시행하는 민간 손해보험회사(NH농협 손해, 한화손해보험, KB손해보험, DB손해보험, 현대해상보험 등) 5개사가 상품판매 및 손해에 대해 사정을 하고 있다. 가입방식은 임의가입이며, 보상수준의 유형은 발생 시점 시가의 60~100% 수준으로 보상한다.

바. 양식수산물재해보험

2008년도에 도입된 양식수산물 재해보험은 자연재해로 인한 피해로부터 양식어업인들을 보호하기 위한 정책으로, 태풍 적조 해일 등 「농어업 재해보험법」에서 정한 자연재해에 의한 한 손해를 보상하고 있으며 보상 대상물로는 본사업 17개, 시범사업 품목 11개로 주계약(필수)으로 태풍(강풍), 적조, 해일, 강풍 등이다. 해양수산부에서 주관하는 양식수산물 재해보험 해양수산부에서 위탁받은 수협중앙회가 보험상품판매 및 손해에 대해 사정을 하고 있다. 가입방식은 임의가입으로, 보상수준의 유형을 보면 보험가액의 80% 수준 내에서 보상한다.

[표 2-3] 보험금지급현황

(단위 : % 억원)

구분	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
보 험 금		0.3	2.4	27	364	209	179	140	663	672	758	1,238	332	107	96

출처: 제1차(23-27년)양식수산물재해보험발전 기본계획. p4.

사. 어선원재해보상보험

어선원재해보상보험은 어선원 및 어선 재해보상보험에 의거 2004년도에 도입하였으며, 정부 정책보험으로서 어선원 등의 주계약(필수)으로 어업 활동 관련 사망, 부상, 질병, 등이며, 특약(선택)으로는 양식시설, 수산 질병, 등이 있다. 해양수산부에서 주관하는 어선원재해보상보험은 위탁을 받은 수협중앙회가 상품판매 및 손해사정을 하고 있다. 가입방식은 의무 가입(원양어선 및 3톤 미만 어선 제외)이며, 보상수준의 유형은 사망, 장애 질병, 부상 또는 소모품유실, 행방불명에 따라 지급액을 산정하여 보상한다.

아. 어선 재해보상보험

「어선원 및 어선 재해보상법」이 2004년 시행에 의거 운용되는 어선 재해보상보험은 정부 정책보험으로 보험 담보대상물로는 어선이며, 대상 담보재해에서 주계약(필수)으로 어선이 해상에서 충돌, 좌초, 침몰, 화재, 손상구조 등에 의한 사고로 인한 손해를 보상하며, 특약(선택)으로는 어획물 ,어구보상 등이 있다. 어선 재해보상보험은 해양수산부에서 주관하지만, 위탁을 받아 시행하는 수협중앙회가 보험판매 및 손해의 사정을 하고 있다. 보상수준의 유형은 재해 유형에 따라 어선 평가액의 20~100% 보상(전손 시 보험가입금액 100%)하며 가가 부담금 면책제도를 운용하고 있다.

제3절 선행연구의 고찰

공적 보험인 풍수해보험에 관한 연구와 자연재난, 기후변화 등에 국내 선행연구가 있으며, 본 연구와 유사한 연구로는 농작물 재해보험 문제점에 관한 연구와 자연재해, 풍수해위험 담보 특약의 특성 및 관계에 관한 연구 등이 이루어지고 있다.

1) 기후변화 연구

기상이변으로 인한 자연재난이 예상하지 못하게 발생하며 기후변화에 대한 선행연구는 다음 [표 2-4]와 같다.

기후변화 선행연구에 대하여 상세히 분석하면 다음과 같다. 기후변화를 고려한 도시 배수시스템의 홍수 유출 및 치수 경제성 분석에 대하여 개선방안 및 타당성 분석을 하였는데 그 방법으로는 기후변화에 의한 대상 지역의 홍수 유출량을 산정하여 다차원 홍수 피해 산정법을 이용한 방법이며, 그 개선안으로 기후변화에 대응하기 위한 구조적 대책 마련을 제시 및 주장했다(강나래, 2012).

기후변화에 따른 홍수의 취약성 평가에 대하여 기법을 제시하였고 국내 전역에 시공간적으로 취약성을 평가를 3단계로 구분 및 분석하여 기존 홍수의 취약성 평가기법 및 불확실성을 정량적으로 평가하는 방안을 제시했다(이문환, 2011).

기후변화에 대응하기 위한 국가재난관리 시스템에 대하여 재난의 본질과 특성, 기후변화 위험관리, 등 기후변화 재난 관련 연구를 근거하여 국가 재난 안전관리 시스템에 대한 개선 방안에 관해 연구하였다. 개선 방안으로는 기후변화로 발생 되는 재난을 관리하기 위해 경험하지 못한 새로운 종류나 패턴에 대해 준비하고 사회적 취약성과 지역사회의 복원력을 향상하기 위해 개선안을 제시했다(정병도, 2013). 기후변화에 따른 건설 안전사고 예방에 관하여 건설 안전사고와의 관련성 및 건설근로자 인체에 미치는 영향을 분석하였고, 적용 범위는 건설현장의 초기 공정 계획 시 필요한 부분으로서 현장 개설과

동시에 재난에 대한 대비책에 대하여 개선안을 제시했다(신명근, 2012). 기후 변화시나리오와 재해위험지수를 이용하여 재해 취약성 평가를 하였다(황대주, 2015). 민감도와 취약성 민감도 및 적응 능력의 3가지 기준을 평가지표로 설정하여 GIS를 이용 및 공간자료를 구축하였으며 기후변화에 대한 미래의 취약성 상세 지도를 추출하여 취약성의 우선순위를 선정하여 등급화하였다. 재해 발생 원인과 재해 발생지역을 정확히 규명하기엔 한계가 있었으나. 발생하는 재해의 특성을 고려, 재해등급 정해 이를 활용하면 방재 측면의 도시계획 수립활용에 관한 방안제시 가능하다고 주장하였다.

[표 2-4] 기후변화 선행연구

연구자	연구방법/내용	분석의견
강나래 (2009)	- 기간별 확률강우량 파악과 기후변화로 인한 대상 지역별 홍수유출량을 예측하여 다차원 홍수 피해 산자 없을 이용하여 개선방안과 경제적 타당성에 대해 분석 제시했다.	-가속화될 기후위기에 대응하기 위한 구조적 방안을 제시했다.
이문환 (2010)	- 기후변화에 대비 홍수의 취약성 평가 방법을 제시 및 국내 전지역에 시공간적으로 취약성을 분석, 평가를 통해 3단계로 제시했다.	- 홍수 취약성을 평가방법과 불확실성 대해 정량적인 평가안을 제시했다.
정병도 (2012)	-재난의 특징과 기본 관리 원칙 위험관리 기후위기 등 재난과 기후변화 관련 연구를 토대로 하여 국가재난관리체계에 대한 개선안 및 대응에 대해 제시했다	-기후변화로 발생하는 재난을 관리하기 위해 과거 경험하지 못한 새로운 유형과 패턴에 대해 준비하고 우리사회의 취약성에 대비 지역사회의 복원력 향상을 통한 개선안을 제안했다.
신명근 (2012)	-기후변화에 의한 건설분야 안전사고와 관련성과 기후변화가 건설근로자 작업에 미치는 영향을 분석하여 건설사고 예방에 관한 방안을 제시했다.	-건설현장의 초기공정계획시 필요한 부분이며 착공 과 동시에 재난에 대한 대응책에 대하여 개선안을 제시했다.
황대주 (2015)	-적응능력 민감도 취약성의 3가지 기준을 근거로 하여 평가지표를 설정 GIS를 이용하여 공간자료를 구축하여 이후 현재와 미래의 취약성 순위선정과 향후의 기후변화 취약 정도에 따라 유형별로 그 순위를 등급화하여 유형별 대응을 할 수 있게 방안을 제시.	- 분석방법을 통해 재해 발생지역과 원인을 정확히 파악하기엔 한계가 있다. 재해특성을 반영하여 재해등급을 선정한다면 방재 측면에서 도시계획의 수립과 적용하는데 활용방안을 제시했다.

출처: 선행연구를 참고로 연구자가 재구성함

2) 재난관리 연구

재난이 발생하기에 이에 대한 대비책으로 보험이 필요한 것이며, 또한 예방과 수습이 중요하기에 어떤 방향으로 재난관리에 대응할 것인지에 관한 선행연구는 다음 [표 2-5]와 같다. [표 2-5]에서 제시한 재난관리에 관한 선행연구를 정리해 보면, 재난관리에 대한 개선안 중심의 분석, 우리나라와 외국과의 비교분석, 관련 법·지침, 제도 등 재난관리의 취약성과 효율성, 그리고 재난으로 인한 사회적 경제적 파급 효과에 대해서도 파악하였다. 이호준(2018)은 복합재난의 취약성 평가에 대하여 실제로 재난이 발생하여 그 파장으로 복합적인 재난이 발생하였을 때 어떠한 영향과 현상에 대해 대응 방안을 연구하였다.

이미연(2015)은 자연재해 피해의 경제적 파급 효과 및 결정요인에 관해 연구하였다. 과거 자연재해 발생의 자료를 통해 실증적으로 파악하여, 자연재해가 경제적으로 미칠 영향 등을 분석했다. 박주원(2018)은 기후요인과 이에 대한 대비 등이 자연재해 피해액의 규모를 결정하는데 가장 큰 영향을 미친다는 것을 도출하였으며, 자연재해 예방 중심의 관리 정책이 중요하다고 제시했다.

[표 2-5] 재난관리 선행연구

연구자	연구방법/내용	분석의견
이호준 (2018)	실제 재난이 복합적으로 발생하였을 때 어떠한 영향과 현상이 나타나는지에 대해 연구했다.	복합재난 발생시 이에 대한 정확한 대응의 어려움에 대해 취약성 평가를 반영하여 그 대응방안을 제시했다.
이미연 (2015)	자연재해 손해의 결정요인을 과거 자연재해 자료의 실증적 분석 과 향후 발생 가능한 자연재해가 국가경제미칠 영향 등을 분석,파악하여 자연재해 관리 방향 정책의 바람직한 방안을 제시했다.	기후 변화가 자연재해 피해액 규모를 결정하는데 가장 커다란 영향을 미치며, 자연재해에 대응한 예방중 관리정책이 매우 중요하다고 제시했다.

출처: 선행연구를 참고로 연구자가 재구성함

3) 자연재난보험 연구

자연재난보험에 대한 선행연구는 활성화 방안 및 운영 현황 등이 연구가 지속해서 이루어지고 있으며 연구분석 내용은 다음의 [표 2-6]과 같다. [표 2-6]과 제시한 자연재난보험에 관한 선행연구를 살펴보면, 자연재난 보험에 대한 개선안 중심의 분석, 외국 사례와 우리나라의 비교분석, 관련 법·지침, 제도, 등 자연재해보험 관련된 정책의 분석 위주로 시행했다.

김병진(2006)은 자연재해 보험제도 운용 현황과 개선 방안에 대하여 재난보험 범위의 포괄적 확대를 통해 민간의 자연재난 보험시장의 형성, 재난관리체계의 구축 필요성에 대해 국외 및 국내 비교를 통해서 개선 방안을 제시했다.

이희춘(2006)은 국내의 자연재해보험 운영 현황과 추진에 대하여 자연재난과 관련한 보험 종목의 현황과 진행 방안을 제시했으며, 예산이 지원되는 정책적 보험으로 보험 전담 기관설립의 추진에 대한 방안을 제시했다.

양희산(2004)은 자연재해의 민영보험시장 활성화 방안을 위해 보험시장의 총규모를 확대하고 대형 재보험 제도 운영체계의 구축을 위해 국가가 재보험사 운영을 제시했다. 신동호(2008)는 풍수해보험의 의무 보험화를 진행하기 위한 해외 의무보험의 실패와 성공 사례들을 분석하고 국내의 현실에 맞추어 풍수해보험에 적용하는 방안을 제시했다.

김소연(2012)은 풍수해보험 효율성 제고 및 가입 활성화를 위해 풍수해보험과 관련된 지자체 및 정부, 민간의 역할에 대하여 분석하였으며, 자연재난에 대비한 예방대책이 제대로 실행하고 있는지 지방자치정부 차원에서 제도적으로 강력한 점검이 필요하다고 제시했다.

김영주 · 문명재(2014)는 광역자치단체의 풍수해 보험가입 결정요인에 대하여 실증적 분석을 토대로 가입률을 높이는 요인을 찾고자 했으며, 효과적인 풍수해보험의 운영 및 정책적 개선점에 관하여 연구 및 방안을 제시했다.

이진수 · 김미혜(2015)는 재난보험의 운영에서 발생하는 문제점 도출과 해

외 주요 선진국 자연재난 보험제도의 운영체제를 검토하여 우리나라 재난보험에 대해 개선안에 관해 연구하였으며, 개선 방안으로 민간 보험사 운영은 가입률 개선에 어려움이 있을 것으로 보여 국가 재보험으로 전환 방안을 제시했다(박주원, 2018).

유세중(2015)은 풍수해 위험담보 특약과 화재보험과의 관계와 특성에 관하여 연구다. 그 내용으로 패널 회귀분석을 기반으로 특약의 고유한 특성을 분석 파악한 후 보험료의 결정방법, 상품 등의 제도와 비교분석을 하였다. 이를 통해 풍수해위험 담보 특약과 달리 화재보험의 특성은 지역성에 국한되는 고유한 특성을 갖는 것이 아니라 발생 확률적 영향요인이 매우 크다는 것을 제시했다.

하각천(2016)은 자연재난 위험 예측모델을 기반으로 한 손해보험 적용 개선에 중점을 두고 연구하였으며, 손해보험에 영향을 큰 미치는 자연재난환경 변화를 예측 모델로 적용하여 기후변화에 의한 자연재난의 증가로 위험이 보험사 측에서 어떤 방법으로 활용되고 평가되는지 제시했다.

Paul Raschky, Hannelore Weck-Hannemann(2007)은 자연재난보험의 실질적 위험에 관해 연구하였다. 자연재난보험 시장에서 발생하는 실패에 관한 기존 연구를 검토하였으며, 재난지원의 경제성 검토 정부와 지자체와 해결에 대해 매우 다양한 위험 발생 요인을 파악하고 정부 지원 체계에서의 개선안을 제시했다. Pierre Picard(2008)는 자연재난 보험과 지분 효율성 절충을 위하여 자연재난 보험의 역할을 파악하고 예방 필요비용에 대한 불완전한 정보의 오류를 분석하여 보험의 비율 및 보험료 책정에 관해 연구하였다. 박주원(2018)은 균일한 보험료로 운영을 했을 시 부정적인 상황이 발생할 수도 있으며, 보험상품에 대해 정부에서는 조건부 보조금을 지원해 주는 개선방안을 제시했다.

Rody Manuelli, Juan I. Vizcaino(2017)은 자연재난대비 재난보험의 역할을 검토하고 자연재난보험 상품이 확률적으로 합리적인 가격으로 소비자의 내재적 결정 가치에 영향을 미치는지 조사하고 복지적인 측면과 보상계약 및 보험지연에 대하여 검토와 개선방안을 제시했다.

[표 2-6] 자연재난보험 선행연구

연구자	연구방법/내용	분석의견
김영주 문명재 (2014)	가입률을 높이는 요인을 규명하기 위해 가입률 결정요인을 실증분석하여 효과적인 운영을 위한 정책방안을 제안했다.	풍수해보험 가입율에 대한 분석과 더불어 개선방향에 대해 제시했다.
이진수 김미혜 (2015)	운영되고 있는 재난보험의 문제점 파악과 주요 선진국의 자연재난에 대한 보험제도의 운영실태를 파악하여 우리나라 재난보험의 개선방안을 제시했다.	민간보험사의 위탁 운영 시 보험 가입률이 큰폭으로 개선되기에는 매우 어려움이 있을 것으로 파악되며, 국가 재보험으로의 전환 방향을 제시했다.
유세종 (2015)	풍수해 위험담보 특약과 화재보험과의 관계 및 특성에 관하여 연구하였으며, 패널 회귀분석을 기반으로 특약의 고유한 특성을 분석 파악한 후 보험료의 결정방법, 상품 등의 제도와 비교분석을 하였다.	풍수해 위험담보 특약과 달리 화재보험의 특성은 지역적인 특성을 갖는 것이 아니라 확률적인 영향임을 제시했다.
하각천 (2016)	재난환경의 변화를 분석 손해보험에 영향을 미치는 조사결과를 기반으로 예측모델의 적용방안에 대해 제시했다.	기후변화에 따른 자연재난의 증가로 위험이 보험사에 어떻게 평가되고 활용되는지를 제시했다.
김병진 (2016)	민간 자연재난 보험시장의 형성과 위험대비 관리체계의 구축 재난보험담보 범위 확대의 필요성에 대해 제시했다	향후 자연재난보험 관련하여 국외와 국내사례를 비교분석하여 개선안과 활성화 방안을 제시했다.
이희춘 (2003)	자연재난과 관련한 보험 제도 중 농어업에 대한 피해를 담보로 하는 농작물 재해보험과 어선 재해보험, 풍수해보험의 진행과 운영현황에 대해 제시	자연재난 보험이 위탁 형태로 운용되고 있으나 예산이 지원되는 정책적 보험으로서 보험 전담기관 설립에 대해 제시했다

[표 2-6] 자연재난보험 선행연구(표 계속)

연구자	연구방법/내용	분석의견
양희산 (2007)	민영보험시장의규모를 확대하고, 국가재보험 제도 운영체계도입 및 활성화 에 대한 방안을 제시	국가의 재보험을 운영 방안에 대한 바람직한 의견을 제시했다.
김광호 (2011)	현재 시행되고 있는 풍수해보험 사업이 도입 취지와는 다르게 다양한 문제점을 내포하고 있다는 인식에 따라 풍수해보험에 대한 이론적이고 개념적인 분석방법을 제시했다.	풍수해보험을 확대 시행하기 위해서는 현재 지급 되는 재난지원금 의 규모를 점진적으로 축소할 필요가 있다고 제시했다.
김소연 (2012)	풍수해보험 관련한 지자체, 정부와 민간기관의 역할에 관하여 방안을 제시했다.	자연재난에 대한 피해 예방을 위한 대응대책이 정확히 이행되고 있는지 지자체 차원에서 강력한 확인점검의 필요성을 제시했다.
Paul Raschky, Hannelore Weck-Hannemann (2007)	기존연구를 검토 정부의 재난지원 경 제성 검토와 자연재난보험 시장에서 발생 할 수 있는 시장 실패에 대한 해결책 개선안을 제시했다.	위험 발생 요인을 검토 하고 공공정책을 위해 다양한 정부 지원 체계에서 개선안을 제시했다.
Pierre Picard (2008)	보험의 역할을 조사하여 자연재난 피해 발생 시 복구비용에 대한 불완전한 정보의 오류를 분석하고 보험비용 과 보험료 책정에 방향에대해 개선안을 제시했다.	균등한 보험료를 정책실행 시 발생할 수 있는 부정적 상황을 제시하고 있으며, 보험상품에 관해 정부 대해서 조건부 보조금을 지원정책 안으로 제시했다.
Rody Manuelli, Juan I. Vizcaino (2017)	해외 재난지원의 보험역할을 파악하고 보험의 확률적 합리적인 가격의 재난보험의 내재적 결정에 미치는 영향요인을 조사하여 복지적인 측면에서 보상계약 및 보상지원에 관하여 검토	재난지원에 대한 재난보험 시장의 형성과 그 존재에 대한 다양하고 복잡한 방식에 대하여 개선안을 제시했다.

출처: 선행연구를 참고로 연구자가 재구성함

4) 보험의 필요성 연구

우리 사회에서 보험에 관해 국민과 사회에 필요성과 보험자 및 피보험자의 심리와 만족도 등을 연구하고자 한다. 보험의 필요성에 관한 내용은 선행연구는 다음[표 2-7]과 같다.

[표 2-7] 보험의 필요성 선행연구

연구자	연구방법/내용	분석의견
허경옥 박상미 박귀영 (2012)	실증적 자료를 이용하여 보험에 대한 소비자지식 및 태도, 구매단계별 소비자 효용성에 대해 영향요인을 연구했다.	소비자 만족도(효율성과 효용성)를 높이기 위한 다양한 정보정책 및 교육 정보정책, 마케팅 및 경영전략 수립의 의견 제시했다
허경옥 정주연 (2016)	소비자의 구매 행동 단계별 보험서비스의 소비자 만족도에 조사 와 보험 소비자 권익증진을 위한 보험서비스의 문제점 도출과 개선방안을 제시했다.	소비자 중심의 보험제도 운영이 중요하며, 신속한 피해 구제시스템 구축과 효율적 운영을 해야 하며, 소비자 지식 및 태도, 소비자 지향적 보험 제도서비스 개선안을 제시했다.

출처: 선행연구를 참고로 연구자가 재구성함

위[표 2-7]에서 보험의 필요성에 관한 선행연구를 상세히 분석하면 다음과 같다. 허경옥 외(2012)는 보험에 대한 소비자지식과 태도 및 보험 구매 시 단계별 소비자 만족도에 대한 영향 요인에 대해 분석하여, 방법으로는 대표성 있는 자료를 사용하여 보험에 관해 연구했다. 그 결과 소비자 만족도를 높이기 위한 다양한 정부정책과 교육 정보정책, 마케팅 및 경영 전략 수립 개선을 제시했다(박주원, 2018). 하지만, 보험의 만족도(효율성, 효용성)에 대하여 재해 발생지역을 구분하여 조사분석 하거나 재해 피해복구 비용과 인과관계 비교 등의 연구는 이루어지지 않아 조금 더 심층적이고 구체적인 현황 분석과 만족도 조사가 필요한 것으로 분석되었다.

허경옥·정주연(2016)은 보험상품 판매서비스에 대한 소비자 만족도 영향에 대해 구매권을 가진 소비자가 구매한 보험상품의 보험경영이 중요하다고 하였으며, 효율적 운영과 소비자지식 및 태도, 피해구제 시스템 구축과 소비자 중심의 보험서비스 개선에 대해 단계별 심층적 보험 판매 서비스에 대한 개선 방안을 제시하였다. 하지만 지역별, 종사자별 차등화에 관한 연구는 부족한 것으로 분석되었다.

본 연구와 관련한 선행연구 내용을 각각의 유형별로 분석하여 보험의 필요성, 재난관리, 보험의 필요성 자연재난보험, 기후변화로 구분하여 종합하면 다음 기후변화, 재난관리, 자연재난보험, 보험제도의 필요성과 실효성 등 선행연구에 대해 종합적 내용을 분석하였으며, 다음과 같은 결과를 도출하였다. 선행연구 분석 결과 자연재난의 위험에 대한 예방 및 관리와 신속한 복구를 위한 보험의 필요성을, 선행연구를 통해서 도출하였다. 조사된 선행연구 자료들은 자연재난과 관련된 보험들의 도입과 가입의 필요성이 주를 이루었으나, 자연재난피해 사례분석과 통계를 통해서 개선방안에 관해 연구한 사례는 부족한 것으로 파악되었다.

제3장 국내 재난피해분석

제1절 최근 10년간 자연재난 통계자료 분석

최근 급변하는 기후변화로 인해 전 세계적으로 대형 자연재난의 피해 규모와 발생빈도가 많이 증가하는 추세에 있으며, 특히 과거 우리나라는 여름철 집중적으로 단기간 발생하는 태풍과 호우가 자연재난 중 큰 비중을 차지하였으나, 기후변화로 인해 봄 가뭄과 계절이 변화하며 지역별 국지성 호우가 빈발해짐에 따라 지역적 국지적으로 큰 피해 가능성이 커지고 있다. 우리나라의 경우 매년 자연재해의 피해 발생지역이 편차를 두고 다르게 나타나고 있어 본 연구에서는 2013년부터 2022년까지 10년간의 통계 자료를 분석하였다.

1) 최근 10년간 원인별 피해현황

우리나라의 대표적인 자연재해인 호우, 태풍, 대설 등과 같은 풍수해와 최근 큰 관심을 가지는 지진의 원인별 피해 현황을 분석하면 아래의 [표 3-1]과 같다.

[표 3-1] 최근 10년간 원인별 피해액 현황(2013년~2022년)

단위: 백만원

구 분	2013	2014	2015	2016	2017	2018
태풍	1,690	5,291	13,404	214,965	-	64,200
호우	158,129	142,211	1,213	35,887	101,592	53,800
대설	11,342	32,421	13,021	18,689	83	14,032
풍랑	44	-	333	-	-	2,823
강풍	932	95	3,891	-	-	7
풍랑·강풍	-	-	-	8,302	605	
태풍·호우	-	-	-	-	-	6,416
낙뢰	-	-	-	-	-	-
한파	-	-	-	-	-	-
지진	-	-	-	11,020	85,022	-
우박	-	-	-	-	-	-
기타	미 산 정					7
합계	172,137	180,019	31,862	288,862	187,302	141,284

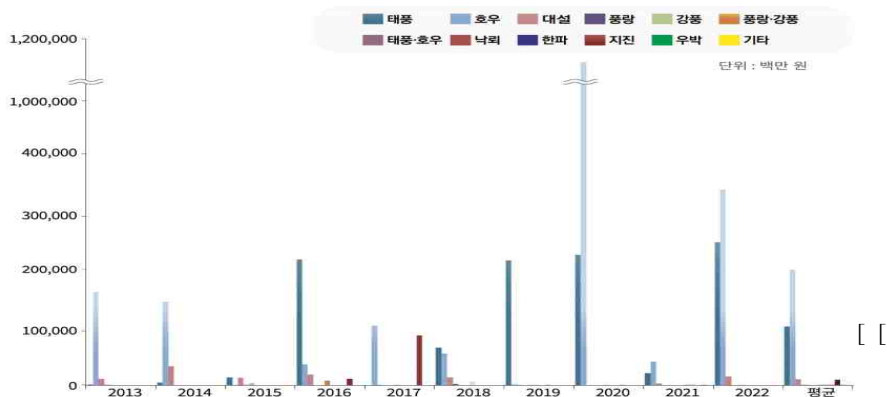
구 분	2019	2020	2021	2022	합계	평균
태풍	212,778	222,541	21,086	244,046	1,000,001	100,000
호우	1,651	1,095,172	40,646	332,559	1,962,860	196,286
대설	671	-	3,527	15,439	109,225	10,922.5
풍랑	-	-	-	-	3,200	320
강풍	7	-	445	26	5,403	540.3
풍랑·강풍	474	319	-	585	10,285	1,028.5
태풍·호우	-	-	-	-	6,416	641.6
낙뢰	26	-	52	-	78	7.8
한파	-	145	280	-	425	42.5
지진	-	-	-	-	96,042	9,604.2
우박	-	-	16	-	16	1.6
기타	618	-	-	-	625	62.5
합계	216,226	1,318,177	66,053	592,656	3,194,578	319,457.8

출처: 행정안전부 2022년 재해 연보. p16.

위[표 3-1]와 같이 10년간 원인별 피해금액 현황을 보면 연도에 따라 각 해당연도 가격 기준을 가지고, 주요 내용을 분석해 보면 2013년~2019년보다 2020년~2022년에 매우 많이 증가하는 것을 볼 수 있으며, 2015년에 최저 피해 금액인 31,862 백만 원이 발생하였으나 2016년에 288,359 백만 원으로 다시 증가였다. 또한, 주요 2013년~2022년 중 평균값을 유추하여 주요 피해 원인을 분석해 파악해 보면 우리나라는 태풍과 호우가 매우 큰 영향으로 분석되며 두 가지 원인의 연도별 규칙성은 없다. 호우의 경우 2015년도에 1,213 백만 원으로 가장 낮은 금액이 집계되었으며, 2020년도에 1,095,172 백만 원으로 가장 높은 금액이 집계되었다.

태풍의 경우에는 2022년에 244,046 백만 원으로 가장 많은 금액이 집계되었으며, 2017년에 집계 금액이 없다. 우리나라는 지진에 대한 피해집계는 정확하게 이루어지지 않았으나 2016년 경주 지진을 시점으로 지진에 대한 피해 금액이 집계되었다. 또한, 10년간의 평균 금액보다 2020년도는 약 4배 및 2022년도는 약 1.8배 차이가 나는 것으로 분석되어 기후 영향에 따른 피해액 규모가 매우 큰 편차를 보이는 것으로 파악되었다, 다음은 [표 3-1]과 관련하여 2013년~2022년 10년간 원인별 피해 현황에 대하여 분석하면 아래의 [그림 3-1]와 같다.

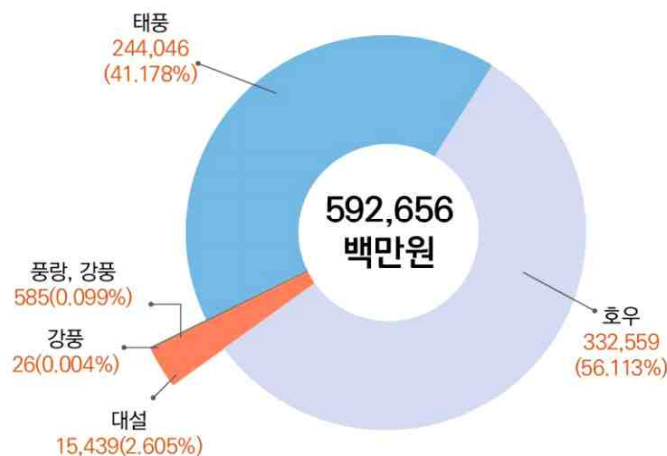
[그림 3-1] 최근 10년간 원인별 피해금액 현황



출처: 행정안전부 2022년 재해 연보. p16.

위[그림 3-1]와 같이 2013년~2022년 10년간 원인별 피해 현황을 보면 도표상에서 2015년도부터 피해 금액이 늘어나기 시작하여 2020년도에 가장 큰 금액인 1,318,177 백만 원의 피해 금액이 집계되었으며, 2021년부터 피해 금액이 줄어들었으나 다시 2022년 급격히 상승하였다. 그 이유는 태풍 ‘힌남노’ 등 5개의 태풍이 한반도에 상륙하여 집중호우의 영향이 가장 크며 이에 다한 피해 금액이 반영되었다. [그림 3-1]과 관련하여 2022년 원인별 피해 금액 및 비율에 대해 분석했다. 다음 [그림 3-2]와 같다.

[그림 3-2] 2022년 원인별 재산피해 및 비율 현황

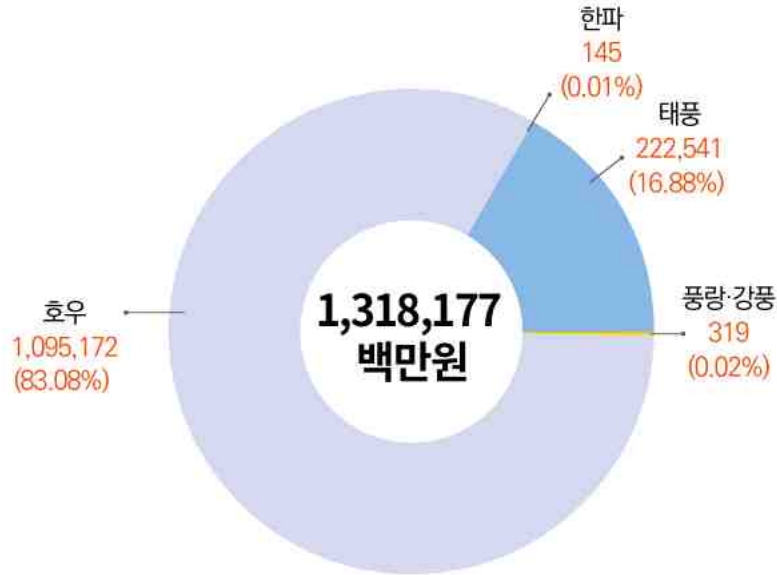


출처: 행정안전부 2022년 재해 연보. p12.

위[그림 3-2]와 같이 2022년 원인별 피해액 및 비율을 도표를 분석해 보면 2022년도에 호우에 대한 피해가 332,599 백만 원으로 2022년도 전체 피해 금액의 약 56.113%에 해당한다. 그다음으로 태풍이 244,046 백만 원으로 전체의 약 41.178%에 해당한다. 2011년도는 태풍 및 호우의 피해로 전체의 약 97.29%인 576,605 백만 원이 발생하였는데, 도표를 보더라도 태풍 및 호우에 의한 2가지 요인이 피해 규모의 가장 큰 분포를 하는 것으로 분석했다. [그림 3-2]와 관련하여 지난 10년간 피해 금액 중 가장 많은 피해 금액이 발생한 2020년에 대하여 원인별 비율 및 피해 금액에 대하여 분

석하면 다음[그림 3-3]과 같다.

[그림 3-3] 2020년 원인별 재산 피해 및 비율 현황



출처: 행정안전부 2020년 재해 연보. p19.

위[그림 3-3]와 같이 2020년 원인별 피해 비율 및 금액을 도표로 분석해 보면 2020년도에 호우에 대한 피해가 1,095,172 백만 원으로 2022년도 전체 피해 금액의 약 83.03% 해당한다. 그다음으로 태풍과 풍랑, 강풍, 한파에 대한 피해이긴 하나 호우의 피해에 비하면 미비할 정도이다. 2020년도는 유난히 호우의 피해가 컸는데, 그 사유는 6월 초반부터 9월 중순까지 한반도 전역에 걸쳐 집중적 또는 국지적으로 내린 호우의 영향이 있어 다른 원인에 의한 피해분포가 큰 것으로 분석했다.

2) 최근 10년간 시설별 피해 현황

한반도에 2013년~2022년도 10년간 풍수해로 인한 건물과 선박 농경지 공공시설, 기타 등등 시설별로 자연재난에 의한 피해 현황을 파악해 보면아래의 [표 3-2]와 같다.

[표 3-2] 최근 10년간 시설별 피해액 현황(2013년~2022년)

단위 : 백만원

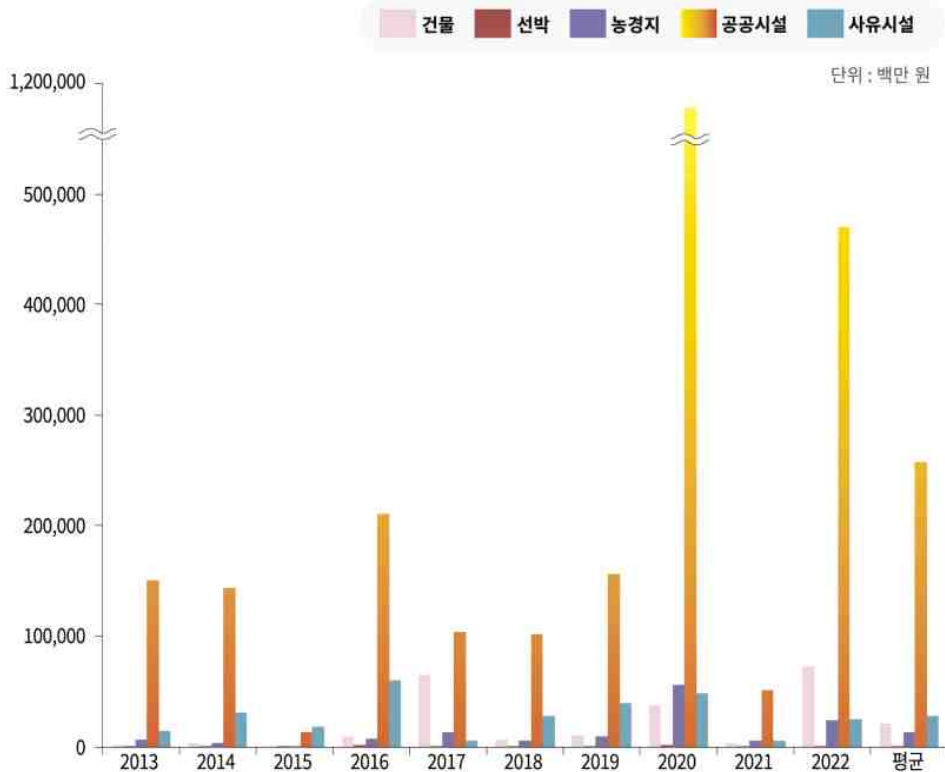
구 분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	합 계	평 균
건물	1,743	3,666	254	8,950	64,637	6,375	10,223	37,414	3,869	72,660	209,791	20,979.1
선박	130	125	305	1,307	73	300	293	1,220	58	395	4,206	420.6
농경지	6,735	3,044	10	7,146	13,365	5,233	9,628	56,243	5,300	24,258	130,962	13,096.2
공공시설	149,792	142,999	13,132	211,592	103,674	102,048	156,259	1,174,674	51,278	470,561	2,576,009	257,600.9
시유시설	13,737	30,185	18,161	59,867	5,553	27,328	39,823	48,626	5,548	24,782	273,610	27,361.0
합 계	172,137	180,019	31,862	289,862	187,302	141,284	216,226	1,318,177	66,053	592,656	3,194,578	319,457.8

출처: 행정안전부 2022년 재해 연보, p18.

위[표 3-2]와 같이 2013년부터 2022년 10년간 시설별 피해액 현황을 보면 호우, 태풍, 대설의 등 자연재해 발생 시 가장 큰 피해를 본 시설은 공공 시설이며 지난 10년간 평균 금액은 257,600 백만 원이며, 그다음으로 시유시설과 건물, 농경지, 선박 순서로 피해 금액이 집계되었다. 특히 공공시설은 전체 평균 금액 319,457 백만 원에 약 80.06%의 매우 큰 비중을 차지하고 있다. 공공시설과 기타시설 전체의 비중은 약 89% 차지하는 그것으로 파악되었다.

매년 피해 금액을 파악 분석해 보면 공공시설과 기타 시설이 피해 비중이 매우 높다. 농경지보다 건물과 공공시설의 피해 금액이 많은 것은 현대사회가 농업 중심의 사회에서 산업이 발달함에 따라, 자연 친화적인 농경지보다는 산업구조의 변화에 따라 많은 건축구조물이 도시에 집중되어 있어 급격한 자연현상의 변화에 취약한 도시설계의 구조적 취약성에 의한 것으로 분석된다. 다음은 [표 3-2]과 연계하여 2013년에서~2022년까지 10년간 시설별 피해 현황에 대해 분석하면 아래의 [그림 3-4]와 같다.

[그림 3-4] 최근 10년간 시설별 피해액 현황(2013-2022)



출처: 행정안전부 2022년 재해 연보. p18.

위 [그림 3-4] 최근 10년간 시설별 피해액 현황을 보면 연도마다 총 피해 금액은 차이가 있으나 도표를 살펴보면 매년 공공시설에 대한 피해액 비중이 제일 많이 차지하는 것으로 분석된다. [표 3-2]의 평균값을 참고하면 공공시설이 257,600 백만 원으로 가장 평균값이 높으며, 그다음 순으로 사유시설 27,361 백만 원 발생하였는데, 공공시설은 기타 시설의 약 9.5배만큼 그 피해 규모가 매우 크다. 경주 지진의 피해가 발생했던 2016년도와 태풍의 영향이 많았던 2020년도의 시설별 피해 규모 및 분포에 대해 조금 더 자세히 분석하고자 하며, [그림 3-4]와 관련하여 총피해 금액이 가장 높은 2022년도 시설별 피해 금액과 그 비중에 대해 분석하였으며. 다음[그림 3-5]과 같다.

[그림 3-5] 2016년 시설별 피해 금액비율



출처: 행정안전부 2022년 재해 연보를 근거로 연구자가 재구성함

2016년도에는 지진 및 태풍에 의한 피해가 발생하였다. [그림 3-4]과 관련하여 2016년 시설별 피해액의 비율에 대해 분석했다. 위[그림 3-5]와 같이 2016년도에는 경주 지진과 태풍 ‘차바’가 발생하여 9월, 10월에 재난 피해가 집중되었던 시기로, 시설별로 피해액 비율을 파악해 보면 공공시설이 74%로 매우 높은 비율로 나타나고 있으며, 그다음 사유시설 21%와 건물 2% 농경지 3%, 선박 순으로 집계되었다. 특히 공공시설 및 기타시설의 피해는 2016년 전체 피해 비중의 약 95%를 차지할 만큼 큰 비중을 차지한다.

아래[그림 3-6]와 같이 2020년도에는 6월 초순에서부터 9월 중순까지 한반도 전역에 걸쳐 국지적 집중호우가 발생한 시기로, 시설별 피해 금액의 비율을 보면 공공시설이 89%로 비중이 가장 높으며, 그다음 순으로 농경지 4%와 사유시설, 건물, 선박 순으로 이어지며 10년간의 피해 규모에서 전체 피해액에서 농경지가 피해 규모가 상승하였는데 이는 농경지 침수로 인한 피해가 증가하였음을 알 수 있으며, 공공시설 피해는 2020년 전체 피해 비중의 약 89%를 차지할 만큼 매우 큰 비중을 차지한다. 집중

호우로 인하여 배수시스템이 취약한 도시지역의 피해가 집중되어서 공공 시설과 기타 시설의 피해 비율 매우 큰 그것으로 나타났다.

[그림 3-6] 2020년 시설별 피해 금액비율



(단위 %)

출처: 행정안전부 2022년 재해 연보를 근거로 연구자가 재구성함

[그림 3-7] 2022년 시설별 피해 금액비율



(단위 %)

출처: 행정안전부 2022년 재해 연보를 근거로 연구자가 재구성함

2022년도에는 [그림 3-7]같이 자연재난으로 인한 사망 실종자가 2021년에 비해 52.4% 증가하였다. 이는 2022년 발생한 25개의 태풍 중 슈퍼태풍인 한 뇨도 등 5개의 태풍이 한반도에 상륙하여 집중호우로 인한 큰 피해가 발생했다. 시설별 피해 금액의 비율을 보면 공공시설이 81%로 매우 높은 비율을 나타내고 있으며, 그다음 사유시설 81%와 건물 7% 농경지 4%, 선박 순으로 집계되었다. 특히 공공시설 및 사유시설의 피해는 2022년 전체 피해 비중의 약 89%를 차지할 만큼 큰 비중을 차지한다. 2013년부터 2022년의 전체 피해 금액은 매우 큰 차이가 있지만 2020년을 제외하면 공공시설 및 사유시설 순으로 피해 금액이 큰 것은 같으며, 공공시설과 기타시설 피해 금액의 합이 평균이 전체 피해 비중의 약 90% 이상을 차지하는 것도 같다. 그만큼 기상이변으로 인한 풍, 수해의 피해는 공공시설과 사유시설이 매우 큰 것으로 조사되었다.

3) 최근 10년간 피해 금액 및 복구 금액 현황

최근 10년간 시도별 및 원인별 피해 현황은 아래의 [표 3-3]과 같다.

[표 3-3] 최근 10년간 시도별 원인별 피해 현황(2013년~2022년)

(단위 : 백만 원)

구 분	호우	대설	강풍,풍랑	태풍	지진	합 계
서울특별시	74,824					74,824
부산광역시	131,341	202	431	218	74	132,266
대구광역시	1,730	97				1,827
인천광역시	5,373	406	698			6,477
광주광역시	45,659	254				45,913
대전광역시	14,500	4	50	33		14,587
울산광역시	13,817	615		2	841	15,275
세종특별 자치시	2,679					2,679
경기도	416,404	4,850	365	158		421,777
강원도	290,240	26,822	3,748			320,810
충청북도	370,999	6,626	55	65		377,745
충청남도	203,377	19,158		453		222,988
전라북도	184,260	24,040	6	362		208,668
전라남도	292,837	10,921	264	4,540	1	308,563
경상북도	36,902	21,086	9,853	1,023	111,820	180,684
경상남도	141,741	1,610	348	497	21	144,217
제주특별 자치도	307	7,415	102	8		7,832
합 계	2,226,990	124,106	15,920	7,359	112,757	2,487,132

출처: 행정안전부 2022년 재해 연보를 근거로 연구자가 재구성함

위[표 3-3]와 같이 2013년부터 2022년 최근 10년간 시도별·원인별 피해 현황이다. 시도별로 분석해 보면 가장 크게 피해 금액이 발생한 지역

은 경기도이며 421,777 백만 원으로 10년간 전체 피해 금액의 약 5분의 1에 해당하며, 피해 금액이 2,679 백만 원으로 가장 적은 세종특별자치시의 약 250배 차이가 난다. 원인별 피해 현황에서 호우와 대설이 전체의 약 95%를 차지한다. 그만큼 우리나라는 호우와 대설에 대한 피해가 집중적으로, 발생하는 시기가 장마가 시작되는 초여름에서 초가을과 따듯한 겨울의 이상기류 현상에 의한 폭설의 증가는 기상이변으로 인한 피해라는 것을 예측할 수 있다. 다음은 [표 3-3] 와 관련하여 2013년~2022년 10년간 시도별·원인별 피해 현황에 관해 분석하면 아래의 [그림 3-8]과 같다.

[그림 3-8] 최근 10년간 시도별 원인별 피해 현황(2013~2022)



(단위 : 백만 원)

출처: 행정안전부 2022년 재해 연보를 근거로 연구자가 재구성함

위[그림 3-8]와 같이 최근 10년간 각 시도별·원인별 피해 현황을 살펴보면 각 총피해액은 차이가 발생하나 도표를 보면 경기도 지역이 421,777 백만 원으로 피해 금액이 가장 크며, 피해 금액이 적은 지역은 세종특별자치시로 2,679 백만 원 경기도와 약 250배로, 도표를 통해 분석해보면 피해의 가장 큰 원인이 집중호우 및 대설이 차지하는 것으로 분석된다. 피해 금액이 상위권 지역인 충청북도와 경기도의 재해 원인 및 피해 금액에 대해서 자세히 분석하고자 한다. [그림 3-8]과 관련하여 충청북도의 10년간 누적피해 금액과 원인에 대해 분석하면 다음[그림 3-9]과 같다.

[그림 3-9] 충청북도 10년간 누적피해 금액 및 원인



(단위 : 백만 원)

※자료출처: 행정안전부 2022년 재해 연보를 근거로 연구자가 재구성함

위[그림 3-9]와 같이 충청북도 10년간 호우에 대한 피해가 370,999 백만 원으로 전체의 98%의 누적 피해가 있으며, 그 밖에 대설 6,626 백만 원으로 전체의 2%이며, 그다음으로 풍랑·강풍, 태풍 순서이다. 중부지역이다 보니 집중호우에 대한 피해가 다른 지역보다 매우 큰 원인이 되는

것으로 분석했다. [그림 3-9]와 연계하여 경기도의 10년간 재해 원인 및 피해 금액에 대해 분석하면 다음[그림 3-10]과 같다.

[그림 3-10] 경기도 10년간 누적피해 금액 및 원인



(단위 : 백만 원)

출처: 행정안전부 2022년 재해 연보를 근거로 연구자가 재구성함

위[그림 3-10]와 같이 경기도 지역의 지난 10년간 호우에 대한 피해액이 416,404 백만 원으로 전체의 98%의 누적 피해가 있으며, 그 밖에 대설 4,850 백만 원으로 전체의 1%이며, 그다음으로 풍랑·강풍, 태풍 순서이다. 바다와 접한 내륙지역이다 보니 호우가 태풍에 대한 피해보다 다른 지역에 비해 큰 원인이 되는 것으로 분석했다.

4) 최근 10년간 풍수해보험금 지급현황

최근 10년(2013년~2022년)간 풍수해보험으로 보험금 지급 현황(주택, 온실, 소상공인)을 살펴보면 아래의 [표 3-4]과 같다.

[표 3-4]최근 10년간 풍수해보험금 지급현황(2013~2022)

(단위 : 백만원)

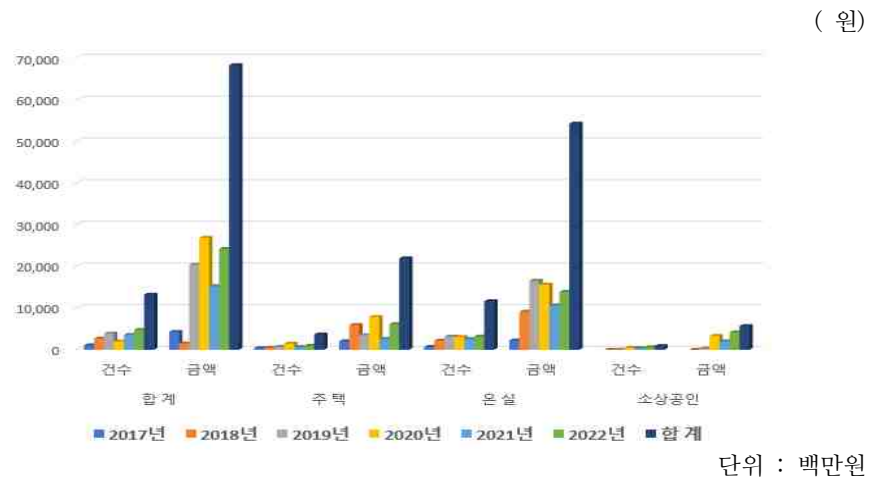
구 분	합 계		주 택		온 실		소상공인	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
2013년	887	4,058	306	309	578	3,189	미집계	
2014년	904	5,052	138	553	766	4,472		
2015년	792	3,559	51	93	741	3,466		
2016년	1,949	12,170	355	2,079	1,594	10,091		
2017년	1,060	4,286	365	2,033	695	2,253		
2018년	2,679	1,506	477	5,934	2,201	9,129	1	0.6
2019년	3,883	20,396	720	3,497	3,136	16,581	27	317
2020년	2,007	26,831	1,455	7,862	3,057	15,626	495	3,342
2021년	3,586	15,242	663	2,581	2,563	10,645	360	2,015
2022년	4,776	24,183	957	6,127	3,196	13,864	623	4,191
합 계	13,215	68,261	3,680	21,907	11,652	54,234	1,506	5,674

출처: 공공데이터 포털 행정안전부보험금 관장 최근 6년(2017년~2022년)
광역시자치별 풍수해보험금 지급현황(2024. 04. 01)

위[표 3-4]와 같이 지난 10년간 풍수해보험 보험금 지급된 현황에서 주택, 온실, 소상공인 보험금 지급액은 68,261 백만 원이며, 총건수는 13,215건이다. 표를 살펴보면 2017년도부터 2022년까지 보험금 지급액이 급격히 증가하였음을 알 수 있다. 그 사유는 기상이변으로 인한 태풍으로 인한 피해가 있었다. 한반도에 5개의 태풍이 직접 영향을 미쳐 피해를 주게 되었으며, 대표적인 태풍으로는 ‘산바, ’볼라벤“‘한남로 등이 있다. 또한, 2018년도부터 소상공인에 대한 보험금 지급에 대한 집계가 시작되었

다. 다음은 [표 3-4]와 관련하여 소상공인 집계가 시작된 2018년~2022년 6년간 풍수해보험 보험금 지급 금액 및 지급건수에 대하여 분석했다. 아래의 [그림 3-11]과 같다.

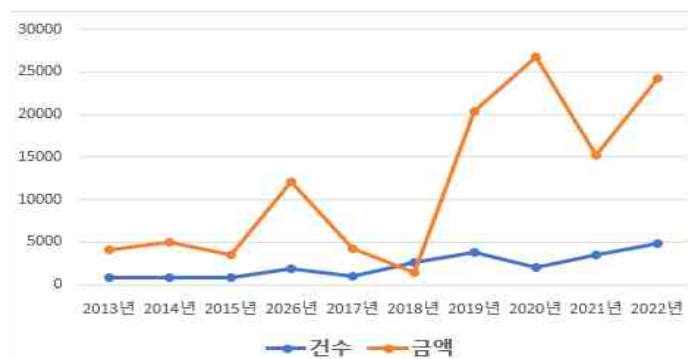
[그림 3-11] 2017년 ~2022년 피해 건수별 보험금 지급현황



출처: 국가통계포털, 2022년 광역시도 별 풍수해보험금 지급 현황

또한, 2013년~2022년 10년간 풍수해보험금 지급건수 및 지급 금액을 분석하였다[그림 3-12].

[그림 3-12] 2013년 ~2022년 보험금 지급현황



출처: 풍수해 보험금 지급현황을 근거로 연구자가 재구성함

위 [그림 3-12] 과같이 지난 10년간 풍수해보험금 지급 현황을 파악해보면 도표상에서 2013년~2017년도까지 풍수해보험금 지급건수가 소폭 증가하다가 2019년도에 급격하게 상승하였음을 알 수 있다. 지급건수가 주택 720건이며, 온실 3,136건으로 상승하였으며 2021년도에 지급건수가 소폭 하락하였다가 2022년 큰 폭으로 상승하였다. 2017년 도의 풍수해보험 지급금액이 주택 2,033 백만 원 및 온실 2,253 백만 원으로 풍수해보험금 지급 금액이 전년 대비 소폭 줄어들었다가 2020년 주택 7,862 백만 원 및 온실 15,626 백만 원으로 큰 폭으로 증가하였으며.

이후 2016년도에는 태풍 ‘차바’ 및 ‘경주 지진’로 인한 큰 피해가 발생, 풍수해보험금 지급 금액이 큰 폭으로 늘었다. 매년 풍수해보험금 지급 대상에서 온실의 지급 금액이 주택 지급 금액보다 높게 발생하였는데 2013~2022년 지급금액 비율에 대하여 분석하면 아래의 [그림 3-13]과 같다.

[그림 3-13] 2013년 ~2022년 보험금 지급비율



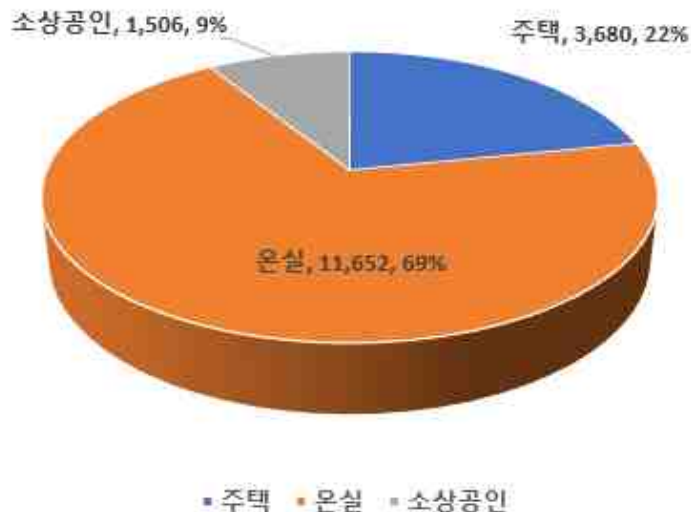
출처: 풍수해 보험금 지급현황을 근거로 연구자가 재구성함

위[그림 3-13]와 같이 2013년~2022년 지급 금액의 비율 도표를 분석해 보면 온실에 대한 지급 금액이 10년간 54,234 백만 원으로 전체의 66%를 차지하고 있으며, 주택은 10년간 21,907 백만 원으로 전체의

27%에 해당한다. 온실이 주택의 약 2.1배 정도 많이 지급된 것으로 보아 위 도표만으로 분석하였을 시 자연재난으로 인하여 온실이 주택보다 더 큰 피해가 발생하였거나 현실적으로 재난이 발생 시 영향을 많이 받는 농가를 주택과 온실로 나누어 추산해 보면 주택 가입자보다 온실 가입자가 많아서 풍수해보험금 지급 금액의 비율에 차이가 발생하거나 동일 조건의 피해 범위에서 온실 보상금액이 주택 보상금액보다 고액이어서 더욱 많이 발생한 것으로 분석된다.

위[그림 3-13]에서 풍수해보험의 보상금액의 비율이 온실 주택, 다음으로 축사 순으로 되어있는데 다음 2013년~2022년 지급건수의 비율에 대하여 분석하면 아래의 [그림 3-14]와 같다.

[그림 3-14] 2013년~2022년 지급 건수비율



(단위 : %)

출처: 풍수해보험금 지급 현황을 근거로 연구자가 재구성함

위[그림 3-14]와 같이 2013년~2022년 지급건수의 비율 도표를 분석해 보면 온실에 대한 지급 건수가 10년간 총 11,652건으로 전체의 69%이며, 주택은 3,680건으로 전체의 22%에 해당하며 소상공인은 1,506건으로 9%에 해당한다. 위[그림 3-14]를 참고하여 분석해 보면 온실 보험금 지급 금액 비율이 전체의 66%이었으며, 주택의 보험금 지급 금액 비율은 전체의 27%로 지

급건수의 비율과는 차이가 있을 수 있다, 온실의 풍수해보험금 지급건수와 지급 금액이 주택과 소상공인보다 많았다는 것은 지급건수가 늘어나는 만큼 지급 금액이 큰 폭으로 증가할 것으로 분석된다.

다음은 자연재난으로 인하여 피해 금액과 풍수해보험 지급금액이 큰 연관성이 있다고 판단되어 자연재난에 의한 피해 금액과 풍수해보험금 지급현황을 비교, 분석하고자 한다. 현실적으로 자연재난의 정도 차이에 따라 피해 범위 및 피해 금액 차이가 상이해 질 수 있지만 같은 조건이라는 가정으로 분석하고자 하며(박주원, 2018) 다음 2013년~2022년 풍수해 피해액 대비 풍수해보험금 지급현황을 분석했다. 다음 [표 3-5]와 같다.

[표 3-5]최근 10년간 풍수해 피해액 대비 보험금 지급비율

구 분	풍수해 보험금 지급현황		풍수해 피해액현황	① 비율%
	건수	금액		
2013년	887	4,058	172,137	2.357%
2014년	904	5,052	180,019	2.806%
2015년	792	3,559	31,862	11.170%
2016년	1,949	12,170	288,862	4.213%
2017년	1,060	4,286	187,302	2.288%
2018년	2,679	1,506	141,284	1.066%
2019년	3,883	20,396	216,226	9.433%
2020년	2,007	26,831	1,318,177	2.035%
2021년	3,586	15,242	66,053	23.075%
2022년	4,776	24,183	592,656	4.080%
합 계	13,215	68,261	3,194,578	2.137%

(단위 : %)

출처: 행정안전부 통계포털 근거로 연구자가 재구성함

위[표 3-5]와 같이 2013년~2022년 풍수해 피해액 대비 풍수해보험금의 지급 현황을 분석해 보면 2013년 887건에 4,058 백만 원 지급하였으며 지급

비율로 2.3%가 지급되었음을 알 수 있다. 비율적으로 보면 2015년 11%로 큰 폭으로 증가하였으며 2016년에서 2018년까지 감소 추세를 보이다가 2019년 9.4%로 증가하였으며 2021년 풍수해 피해액 대비하여 풍수해보험금 지급 금액이 23.07%로 심하게 증가하였다. 다음 2013년~2022년 피해 금액 대비 풍수해보험금 지급현황을 도표로 분석하면, 다음[그림 3-15]과 같다.

[그림 3-15] 2013년~2022년 연도별 피해 금액대비 풍수해보험금 지급현황



(단위 : %)

출처: 행정안전부 통계포털 근거로 연구자가 재구성함

위[그림 3-15]와 같이 2013년~2022년 피해 금액에 대비하여 풍수해보험금의 지급 현황을 파악해 보면 피해 금액 대비하여 지급되는 풍수해보험금 액수는 매우 큰 차이가 발생한다.

큰 피해가 발생하였음에도 그 비중은 2.1%로 파악되고 있다. 위 도표를 분석하면 2020년도에 풍수해보험금 지급 금액이 다른 년에도 비해 매우 높게 나타났는데, 그 피해의 원인은 대설과 국지적 집중호우에 대한 비중이 높았으며, 이로 인하여 기타시설 등 큰 피해가 발생하여 피해 금액대비 풍수해보험금 지급율이 매우 높았을 것으로 분석된다. 10년간 피해 금액 3,194,578 백만 원 발생하였는데 풍수해보험금 지급금액은 68,261 백만 원으로 그 비중은

약 2.137%밖에 되질 않는다.

풍수해보험은 국가에서 정책적으로 권장하는 보험으로서 가치가 있는 것인지 아니면 효율성이 있는 것인지 재검토해야 한다. 풍수해보험 말고도 적용 범위가 다르지만, 국가에서 권장하는 타 보험이 있기에 본 연구자는 피해 금액 대비 풍수해보험금 지급 금액 비중이 15~35% 이상은 되어야 한다고 제안하고자 한다. 보험에서 100% 보상이 되지는 않지만 피해가 발생하였으면 신속하게 복구할 수 있도록 도와주는 게 미래의 보장성인 보험인 것이다. 향후 피해 금액 대비 풍수해보험금 지급 금액 비율이 크게 높아져 보장성이 담보될 수 있도록 국가에서 환경적, 정책적으로 개선해야 한다.

제2절 사회재난 피해분석

1) 재난사고 발생 현황

현대사회는 도시화, 산업화 경제발전에 따른 급속한 성장에 대한 후유증으로 크고 작은 재난안전사고가 발생하였으며 지난 40년간의 개발한 노후 시설물과 복잡다단한 도시 문화환경 변화에 따른 대규모 재난안전사고가 지속해서 발생하여 왔다.

과거, '94년. 10월 성수대교붕괴 95년 6월 삼풍백화점 붕괴 '사고 발생이 건축구조물에 관한 법 제도적 문제점이 도출되었으며 "22년 발생한 광주 화정아이파크 외벽 붕괴사고, 이태원 10, 29 참사"들 사회변화에 따른 대형 사고의 계속된 발생으로 자연재난과 더불어 사회재난관리의 중요성과 필요성이 대두되었다. 또한, 도시화로 인한 구조물의 대형화, 다양화, 노후 건축물의 증가, 복합공간 다양화, 생활공간의 집중 밀집화, 다중이용시설의 대형화로 재난 발생 시 피해 규모는 예측할 수 없이 커질 우려가 있다. 지난 10년간 재난사고 발생 현황을 분석해 보면 연평균 약 288천건의 사고로 인하여 약 368천 명의 인명피해가 발생되었고, 특히 사망자

는 연평균 약 6,838명 발생하는 것으로 집계되었다. 지난 10년(12~'23년) 재난안전사고 발생 현황은 [표 3-6]과 같다.

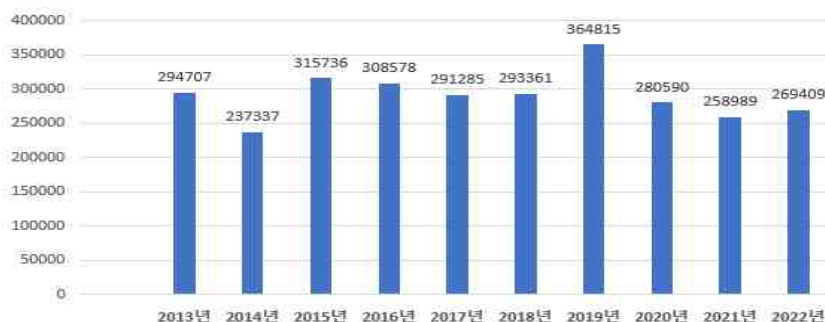
[표 3-6] 10년(13년~22년) 재난안전사고 발생 현황

구 분	발생건 수	인명피해		
		계	사망	부상
2013년	294,707	366,610	7,147	359,444
2014년	237,337	367,757	6,848	360,909
2015년	315,736	368,356	6,434	349,922
2016년	308,578	367,801	6,531	361,270
2017년	291,285	351,289	5,960	345,329
2018년	293,361	349,825	5,632	344,193
2019년	364,815	347,037	5,325	341,712
2020년	280,590	322,654	4,574	318,080
2021년	258,989	306,039	3,664	302,375
2022년	269,409	299,742	3,981	295,761
평 균	291,480	3,447,110	56,096	3,378,995

출처: 행정안전부 통계 포털(2024. 04. 01)

위[표 3-6]에서는 최근 10년('13~'22년)간 재난안전사고 발생 건수 와 인명피해 현황을 파악 할 수 있다. 이[표 3-6]를 사고 발생 건수 기준으로 분석하면 다음 [그림 3-16]과 같다.

[그림 3-16] 최근 10년(13년~22년) 사고 발생 건수

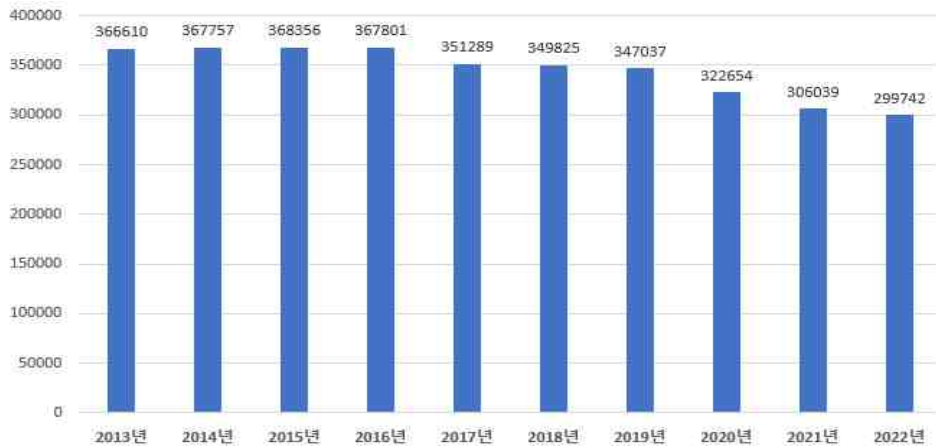


출처: 행정안전부 2022년 재난연감 p54

위[그림 3-16]와 같이 ‘13년 대비 ‘22년의 사고 발생 건수를 비교 분석해 보면 사고는 0.9% 감소하였음을 보여주고 있다.

위[표 3-6]를 인명피해 발생 건수 기준으로 분석하면 다음 [그림 3-17]과 같다.

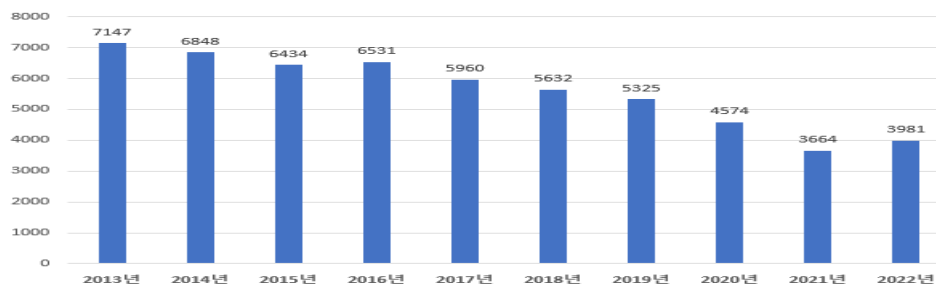
[그림 3-17] 최근 10년간(13년~22년) 인명피해 발생 건수



출처: 행정안전부 2022년 재난연감 p64

위[그림 3-17]와 같이 ‘2013년 대비 ‘2022년의 인명피해 발생 건수를 비교해 보면 인명피해는 366,610명에서 299,742명으로 19% 감소하였음을 보여주고 있으며, 이[그림 3-17]를 인명피해(사망) 건수 기준으로 분석하면 다음[그림 3-18]과 같다.

[그림 3-18] 최근 10년간(13년~22년) 인명피해(사망) 발생 건수



출처: 행정안전부 2022년 재난연감 p65

위[그림 3-18]와 같이 ‘2013년 대비 ‘2022년의 인명사고(사망) 발생 건수를 비교 파악해 보면 7,414명에서 3,981명으로 44%의 큰 폭으로 감소하였음을 보여주고 있다.

2013년 이후 중앙 및 지역의 재난안전대책본부 자료 현황을 분석해 보면, 연간 10여 건 이상의 대형 재난안전사고가 지속해서 발생하는 것으로 조사되었다. 연도별(2013~2022) 대규모 재난사고(시군구 재난안전대책본부이상 운영된 재난) 발생 현황은 다음 [그림 3-19]과 같다.

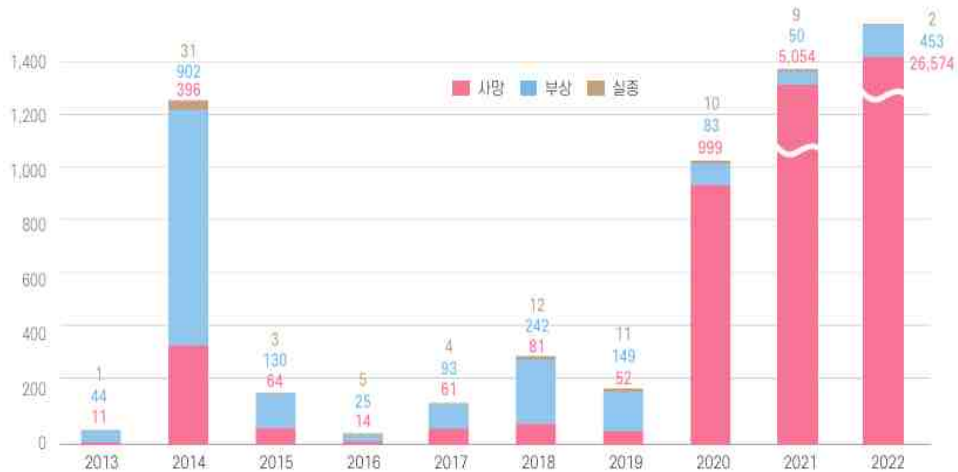
[그림 3-19] 최근 10년간(13년~22년) 대규모 사회재난 발생 현황



출처: 행정안전부 2022년 재난연감 p3

위[그림 3-19]에서는 최근 10년(13~22)간 대규모 재난사고 발생 건수 7 현황을 알 수 있다. 아래 [표 3-7]의 사고 발생 및 인명피해(사망) 기준으로 분석해 보면 다음 [그림 3-20]과 같다.

[그림 3-20] 최근 10년간(13년~22년) 인명 피해(사망 포함) 발생 건수



출처: 행정안전부 2022년 재난연감 p3

위[그림 3-20]와 같이 ‘13년과’ 22년의 사이의 사고 181건 중 ‘19년 28건으로 15%, 인명피해(사망)는 재난 발생 건수 대비 사망자 비율이 꾸준히 증가하여 2022년도는 시군구 재난안전대책본부 이상 운영된 사고사망 재난이 많이 발생하였음이 나타나고 있다.

2) 재난사고 유형 분석

인적 재난은 산업 인구의 증가와 관광 인구의 유동성이 높아지면서 놀이기구시설로 인한 사고와 산업안전사고, 환경오염사고, 항공, 철도, 지하철 등등 재난 사고의 유형이 다양화되고 있다. 특히, 시설의 집중화와 대형화, 다중이용시설의 면적과 수량 증가, 생활공간의 단위 밀집화로 재난 발생 시 그 피해 규모는 예상보다 매우 커질 우려가 있다.

최근 10년(13년~22년) 재난유형별 사고 발생 현황을 파악해 보면 연평균 약 2백 건의 사고가 발생하였다. 그중 화재사고가 401백 건으로 가장 많이 발생한 것으로 집계되었다. 최근 10년(13년~22년) 재난유형별 사고 발생 현황을 보면 다음[표 3-7]과 같다.

[표 3-7] 최근 10년간(2013년~2022년) 인명피해(사망) 발생 건수

사고 유형별	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
합 계	294,707	297,337	315,736	303,578	291,285
도로교통	215,354	223,552	232,035	220,917	216,335
화재	40,932	42,135	44,435	43,413	44,178
산불	296	492	623	391	692
철도(열차)	148	130	85	62	52
철도(지하철)	84	79	53	61	53
가스 총괄	72	72	72	122	121
가스 폭발	61	48	41	51	34
가스 보일러	3	4	5	6	6
해양	1,052	1,418	2,740	2,839	3,160
유·도선(내수면)	5	11	21	1	1
유·도선(해수면)	-	-	-	24	19
환경오염	244	316	246	116	87
공단내시설	20	43	41	31	19
광산	82	41	32	37	32
전기(감전)	605	569	558	546	532
승강기	88	71	61	42	27
항공기	12	5	1	7	5
어린이놀이시설 중대사고	734	433	394	428	424
붕괴	401	396	431	557	350
수난(물놀이)	37	23	33	34	36
수난(익사 등)	6,005	5,534	5,681	5,619	4,036
등산	7,494	7,442	7,940	7,472	6,767
추락	8,972	5,656	7,103	7,270	6,065
농기계	1,547	1,486	1,519	1,460	1,459
자전거	6,212	4,571	7,498	8,529	5,330
레저(생활체육)	4,247	2,810	4,088	3,543	1,465
기타	-	-	-	-	-

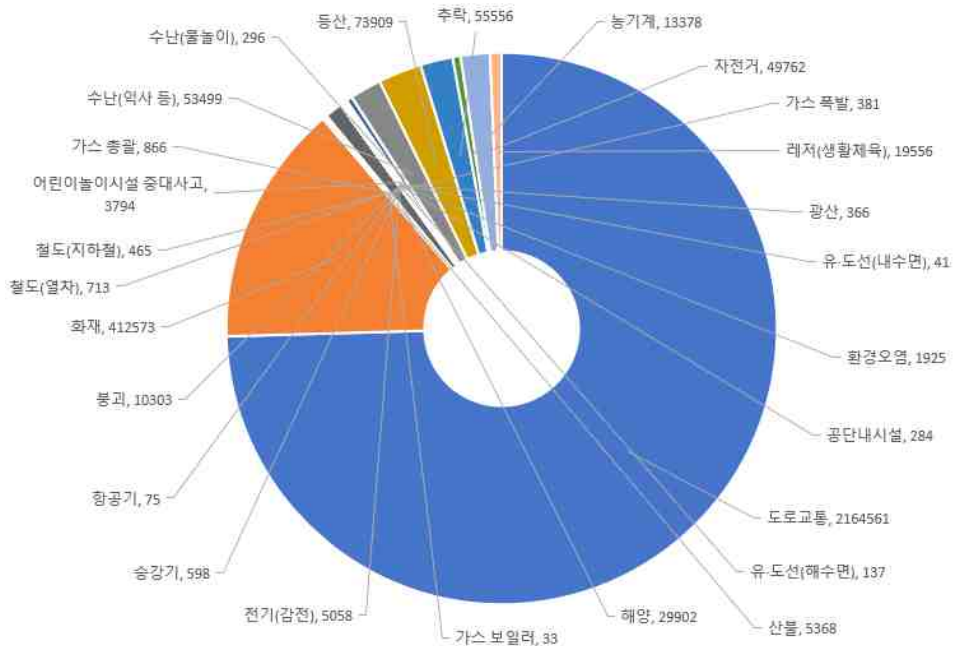
사고 유형별	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
합 계	293,361	298,407	280,590	258,989	269,409
도로교통	217,148	229,600	209,654	203,130	196,836
화재	42,338	40,103	38,659	36,267	40,113
산불	496	653	620	349	756
철도(열차)	64	48	27	44	53
철도(지하철)	34	24	31	20	26
가스 총괄	104	84	68	78	73
가스 폭발	39	35	30	17	25
가스 보일러	-	1	3	1	4
해양	3,434	3,820	3,778	3,882	3,779
유·도선(내수면)	-	1	-	-	1
유·도선(해수면)	23	9	18	14	30
환경오염	180	195	237	139	165
공단내시설	27	26	26	25	26
광산	32	34	22	24	30
전기(감전)	515	508	408	412	405
승강기	21	72	86	75	55
항공기	9	3	14	13	6
어린이놀이시설 중대사고	292	364	204	258	263
붕괴	483	441	4,557	1,062	1,625
수난(물놀이)	32	27	25	23	26
수난(익사 등)	5,788	4,608	7,399	2,406	6,423
등산	7,097	5,395	8,454	6,496	9,352
추락	6,562	5,000	3,458	1,694	3,776
농기계	1,057	1,121	1,269	1,076	1,384
자전거	5,884	5,135	1,374	1,385	3,844
레저(생활체육)	1,702	1,100	169	99	333
기타	-	-	-	-	-

출처: 행정안전부 국가통계포털 2012년 2023년 인명피해 현황

[표 3-7]는 2013년~2022년 재난유형별 사고 발생 현황과 같이 최근 10년('13~'22년)간 교통사고를 제외한 재난사고 738,838건 중 화재사고 412,573건 55.84%, 등산사고 73,909(10%), 추락사고 55,556(7.24%), 자전거사고 49,762(6.74%) 등 순으로 파악되었으며, 재난유형별 사고 유형을 분석해 보면 생활안전사고(등산, 수난사고, 추락, 자전거, 생활체육)가 크게 증가하였음을 확인할 수 있다.

[표 3-7]를 근거로 재난유형별 사고 유형을 살펴보면 아래 [그림 3-21] 비율과 같이 주5일 근무제로 여가생활 확산과 개인 건강지수가 높아지면서 생활안전사고(자전거, 등산, 레저, 수상레저, 추락사고)가 점진적으로 증가한 것을 확인할 수 있다.

[그림 3-21] 최근 10년간(13년~22년) 인명피해(사망) 발생 건수비율



출처: 행정안전부 국가통계포털 2012년 2023년 인명피해 현황을 근거로
연구자가 재구성함

3) 재난 발생 시 지원 기준

「자연재난 구호 및 복구비용 부담기준 등에 관한 규정」(대통령령) 제4조에 따른 자연재난 복구비용 산정기준은 다음[표 3-8]과 같다

[표 3-8] 자연재난복구비용산정기준

품목별	규격	단위	단가(원)	비고
가. 사망자 실종자 부상자구호				
구호금	사망,실종자		20,000,000	
	부상자(1급~7급)		10,000,000	
	부상자(8급~14급)		5,000,000	
나. 이재민 구호				
장기구호	구호비	1인1일	10,000	
다. 농업,어업등에 재해를 입은 자의 생계비 지원				
생계지원	1인가구		623,600	7인 이상일 경우,1인 증가 시 마다 263,800원씩 추가지급
	2인가구		1,036,800	
	3인가구		1,330,400	
	4인가구		1,620,200	
	5인가구		1,899,200	
	6인가구		2,186,300	
라. 소상공인의 구호 및 생계지원				
사업장에 재해를 입은 소상공인에 대한 지원금		업체	3,000,000	

출처: 자연재난복구비용산정기준(행정안전부) [행정안전부 고시 제2023-54호]

[표 3-8] 자연재난복구비용산정기준

구분	지원항목	규격	단위	피해주택 연면적	단가	비고
자연재난 복구비용 산정기준	주택복구	주택파손 (유실·전파)	동	66㎡ 미만	66,000,000	
				66~82㎡ 미만	80,000,000	
				82~98㎡ 미만	93,000,000	
				98~114㎡ 미만	106,000,000	
				114㎡ 이상	120,000,000	
		주택파손 (반파)	동	66㎡ 미만	33,000,000	
				66~82㎡ 미만	40,000,000	
				82~98㎡ 미만	46,500,000	
				98~114㎡ 미만	53,000,000	
				114㎡ 이상	60,000,000	
		주택파손 (소파)	동	900,000		
		주택침수	세대	3,000,000		
사회재난 생활안정지원 항목별 단가	주거비	주택피해 (유실·전파)	세대	66㎡ 미만	20,000,000	
				66~82㎡ 미만	24,000,000	
				82~98㎡ 미만	28,000,000	
				98~114㎡ 미만	32,000,000	
				114㎡ 이상	36,000,000	
		주택피해 (반파)	세대	66㎡ 미만	10,000,000	
				66~82㎡ 미만	12,000,000	
				82~98㎡ 미만	14,000,000	
				98~114㎡ 미만	16,000,000	
				114㎡ 이상	18,000,000	

출처: 자연재난복구비용산정기준 및 사회재난 생활 안정지원항목별 단가
[시행 2023. 8. 17.] [국토교통부 고시 제2023-473호, 2023. 8. 17., 일부개정.]

위[표 3-8]의 자연재난 복구비용 및 복구사업 산정기준을 분석해보면 사망 시 구호금 2,000만 원, 생계비 162만 원(4인), 소상공인의 지원금 300만 원 생활 안정 지원금을 지급할 수 있으나, 생계 지원비에 국한되어 있으며, 주택파손에 대한 복구 비용은 매우 부족하며 통합 장례비 등 에 대한 기준이 없어 대형 재난 발생시 복구 수습에 어려움이 있음을 알 수 있다.

제4장 재난 및 자연재해보험 제도분석

제1절 재난 안전정책성 보험

1) 재난안전 의무보험

재난 안전 의무보험 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조 제10의 2호에 따르면, 재난 안전 의무보험은 재난이나 각종 사고로 사람의 생명·신체 또는 재산에 피해가 발생한 경우 그 피해를 보상하기 위해 가입을 강제하는 보험을 말한다. 이 보험은 「재난 및 안전관리 기본법」 제76조에 의거, 화재, 폭발, 붕괴 등과 같은 재난에 대비하고 제3자의 인명·재산 피해를 보상하기 위해 사업장(시설)이 의무 가입해야 한다.

2020년 6월 개정된 법안에서는 재난피해 보상한도를 국가가 규정하고, 종합정보 시스템을 통해 실시간으로 재난 안전 의무보험 가입 여부를 확인할 수 있도록 보험체계를 강화하였다. 하지만 보험별로 보상한도, 근거 법률, 주관부처가[상이함에 따라 체계적인 보험 가입 관리가 이루어지기 어렵고, 보험가입자 간 또는 피해자 간 형평성에 대한 문제가 끊임없이 제기되고 있다. 대부분의 재난 안전 의무보험은 대형 피해 발생 가능성이 있는 사업장이나 시설물을 대상으로 하고 있어 보험보상의 사각지대가 발생한다.

일부 보험의 경우 상대적으로 위험도가 낮다고 판단되는 시설물과 중소 규모 시설은 의무가입 대상에서 제외되는 것이다. 예를 들어 “가스 사고배상 책임보험”의 가입대상은 ‘특정 가스사용시설의 가스사용자 중 월 사용예정량이 3천 세제곱미터 이상인 자’로 한정되어 있다(신동호 2015). 2021년 12월 기준 재난 안전 의무보험 현황은 총 43종으로 다음 [표 4-1]와 같다.

[표 4-1] 재난 안전의무보험 현황(2021년 12월 기준)

의무보험		근거법률	주관부처	의무가입대상자
1	가스 사고 배상책임보험	도시가스사업법 제 43조 고압가스 안전관리법 제25조 액화석유가스법 제57조	산자부	가스사업자, 시공사 사용자 제조자들
2	야영작업 배상책임보험	관광진흥법 제9조	문체부	관광사업자
3	교육 연구시설공제	화재 보험법 제5조	교육부	시, 도교육감과 지원교육지원청 교육장
4	궤도운송업자 배상책임보험	궤도 운송법 제26조	국토부	궤도사업자 전용궤도운영자
5	낙시터 및 낙시어선 배상책임보험	낙시법 제48조 제11조 등	해수부	낙시터 업자 낙시어선사업자
6	다중이용 업소 화재 배상책임보험	다중이용업소법 제13조의 2	소방청	다중이용업주 다중이용업을 하려는 자
7	운전학원종합보험	도로교통법 제101조	경찰청	운전학원 운영자
8	맹견피해보상보험	동물보호법 제13조 2 제4호	농림부	맹견 소유자
9	마리나업자 배상책임보험	마리나항만법 제28조의 8	해수부	마리나업 등록사업자
10	산후조리원 배상책임보험	모자보건법 제15조의 15	복지부	산후조리업자
11	사회복지시설 배상책임보험공제	사회복지사업법 제34조의3	복지부	사회복지시설 운영자
12	산업재해보험	산업재해보상보험법	노동부	[고용보험법]을 적용받는 사업의 사업주와 근로자
13	생활체육자배상책 임보험	생활체육진흥법제12조	문체부	생활체육대회를 개최하거나 생활 체육강습을 하려는 생활체육단체등
14	선원근로자 재해보상책임보험	선원법 제106조	해수부	선박소유자

[표 4-1] 재난안전의무보험현황(2021년 12월기준)

의무보험		근거법률	주관부처	의무가입대상자
15	수상레저종합보험	수상레저안전법 제34조	해경청	수상레저기구소유자 수상레저사업가
16	가스사고 배상책임보험등	수소법 제51조	산자부	수소용품 제조사업자 및 수소용품 수입한자
17	승강기사고 배상책임보험	승강기 안전관리법 제30조	행안부	승강기보수업자
18	제조물배상책임보 험	신재생에너지법 제13조의2	산자부	신재생에너지 설비제조 및 수입판매업자
19	수렵배상책임보험	야생생물법 제51조	환경부	수렵하려는자
20	어린이놀이시설	어린이놀이시설법 제21조	행안부	어린이놀이시설 관리 /검사기관
21	어선원재해보험	어선원 및 어선재해보상보험법	해수부	어선소유자
22	연구실안전공제	연구실 안전환경법 제14조	과기부	연구주체의 장
29	연안체험활동운영 자배상책임보험	연안사고예방법 제13조	해경청	연안체험활동 운영자
24	옥외광고 배상책임보험	옥외광고물법 제10조의 4	행안부	옥외광고사업을 등록한 자
25	외국인근로자 상해보험	외국인근로자 고용법 제23조	노동부	임금채권보장법 이 적용되지 않거나 상시 300명 미만의 근로자를 사용하는 사업 도는 사업장
26	임상시험 배상책임보험	약사법 제34조	식약처	제약회사 의료기기제조업체 임상시험대행기관 임상시험시행기관
27	우주손해 배상책임보험	우주손해배상법 제6조	과기부	우주물체 발사자
28	유류오염손해 배상책임보험	유류오염배상법 제14조등	해수부	선박소유자

[표 4-1] 재난안전의무보험현황(2021년 12월기준)

의무보험		근거법률	주관부처	의무가입대상자
29	유도선사업재배상책임보험	유선 및 도선사업법 제33조	행안부	유도선 사업자
30	자동차손해배상책임보험	자동차손해배상보장법 제5조	국토부	자동차소유자
31	자율주행차관련손해배상책임보험	자율주행자동차법 제19조	국토부	시범운행지구에서 자율주행자동차에 관한 연구 시범운행을 하는자
32	재난배상책임보험	재난 및 안전관리기본법 제76조	행안부	동법 시행령 84조의5 별표3에 따른 20종류시설
33	주차장배상책임보험	주차장법 제19조의 16	국토부	기계식주차장치 보수업의 등록을 한자
24	사회복지시설배상책임보험등	청소년복지지원법 제32조	여성부	청소년복지시설을 설치 운영하는자
25	수련시설 청소년활동배상책임보험	청소년활동법 제25조	여성부	청소년시설 운영자
36	체육시설업자배상책임보험	체육시설법 제26조	문체부	체육시설업자
37	학교안전사고보상공제	학교안전법 제12조	교육부	학교의 학교장
38	학원배상책임보험	학원법 제4조	교육부	학원설립자, 운영자,교습자
39	항공보험	항공사업법 제70조	국토부	항공운송사업자항공기사용업자 항공기대여업자
40	선부배상책임보험	해운법 제4조의 3	해수부	해상여객운송사업자
41	화재보험신체손해배상책임특약	화재보험법 제5조	금융위	특수건물소유자
42	환경오염배상책임보험	환경오염피해구제법 제17조	환경부	유해물질배출시설을 설치 운영하는사업자
43	원자력손해배상책임보험	원자력손해배상법 제5조	원안위	원자력사업자

출처: 행정안전부 재난보험과 자료 및 각 법령,선행연구 참고하여 연구자 재구성함

2) 재난안전 임의보험

임의보험은 보험계약 당사자의 자율적 의사결정에 따라 계약의 여부 및 내용이 결정된다. 임의가입 형태의 보험은 가입을 강제하지 않으므로 개인의 자유를 침해할 여지가 적다는 것이 장점이지만, 보험 제도의 본질이라 할 수 있는 위험에 대한 보 장성이 의무보험 형태보다 부족하다는 점이 단점이다. 즉, 보험 가입이 개인의 자율에 전적으로 맡겨져 있으므로 위험이 발생하면 보험에 가입하지 아니한 자는 배상받지 못한다는 위험성이 내제되어 있다(유동운 2019).

재난 안전 임의보험의 종류에는 재물보험, 배상책임보험, 상해보험 등이 있다. 재물보험은 담보하는 위험에 따라 선박보험, 적하보험, 화재보험, 기계보험, 재산종합보험 등으로 구분된다. 배상책임보험은 주로 시설소유관리자가 시설을 소유, 관리하는 중에 발생한 제3자의 사망, 신체상해 및 재물손해에 대한 배상책임을 담보한다(신동호 외 2015).

상해보험은 재난으로 인한 피보험자의 신체손해를 보상하며, 재난에 따르는 상해뿐만 아니라 일상생활 속에서 발생할 수 있는 상해를 포함한 위험을 담보로 한다(신동호 외, 2015). 본 절에서는 상해보험의 일종인 시민안전보험을 중심으로 그 현황과 특징을 살펴보고자 한다.

위에서 언급한 바와 같이 시민안전보험 등 임의가입 형태의 재난 안전 정책성 보험은 가입 여부 판단은 개개인에게 맡기되, 그 가입을 유도하는 수단으로 정부의 지원이 존재한다. 따라서 가입자가 지자체인 시민안전보험의 경우 지자체가 시민 안전보험에 가입하지 않으면 해당 지자체의 거주자는 자동으로 시민안전보험의 사각지대에 놓인다.

각 지자체에서 자율적으로 도입하고 있는 시민안전보험은 「보험업법」에서 규정하는 '보험'에 해당하는바, 시민안전보험의 모든 담보는 「보험업법」이 적용되며, 재난에 따른 피해를 보상한다는 측면에서 「재난 및 안전관리기본법」영향 아래에 있다. 또한, 시민안전보험은 상해로 인한 손해를 담보한다는 관점에서 손해보험 성격이 일부 있으나 피해자의 생명·신체에 관한 보상을 중점으로 한다는 측면에서 기본적으로

인보험(생명보험, 상해보험)에 해당한다. 보장내용은 피보험자인 시민이 사망하거나 상해후유장해 시 생명·신체를 담보하는 내용이 주를 이루고 있다. 표 2-13과 같이 지자체의 특성, 운영비 여건 등의 요인으로 지자체 별로 보장범위, 보장금액이 상이하나, 일반적인 보장범위로는 자연재해 사망(일사병, 열사병 포함), 폭발·화재, 붕괴, 산사태에 대한 상해, 대중교통 이용 중 상해, 강도 상해, 어린이보호구역 교통사고 부상치료비 등이 있다. 광주광역시와 시·도 단위 지자체 중 유일하게 감염병 사망 건에 대하여 1백만 원을 지급한다.

시민안전보험을 운영하고자 하는 지자체는 운영에 대한 법적 근거를 마련하기 위하여 「시민안전보험 가입 및 운영 조례」를 제정하며, 조례를 통해 시민 안전보험 운영에 필요한 정책과 예산안을 편성하고, 그 한도 내에서 담보 범위를 설정한다. 시·도 단위 지자체 중 도 단위 시민안전보험은 없다. 울산광역시는 시민안전보험 가입 및 운영 조례는 제정되어있으나, 시 단위의 시민안전보험은 부재하며 생활 안전보험이라는 명칭의 자치구 보험을 운영하고 있다.

[표 4-2] 시. 도 단위 지자체 시민안전보험 보장범위 및 보장금액

단위 : 천원

구분	서울	인천	대구	대전	광주	세종	제주
감염병 사망					1,000		
자연재해사망(일사병, 열사병포함)	10,000	10,000	20,000	20,000	10,000	10,000	10,000
폭발, 화재, 붕괴, 산사태 상해사망	10,000	10,000	20,000	20,000	10,000	10,000	10,000
폭발, 화재, 붕괴, 산사태 상해 후유장해	10,000 한도	10,000	20,000 한도	20,000 한도	10,000 한도	10,000 한도	10,000 한도
대중교통이용중 상해사망	10,000	10,000 전세버스포함	10,000 전세버스포함	20,000	10,000	10,000	10,000
대중교통이용중 상해후유증	10,000 한도	15,000	10,000 한도	20,000 한도	20,000 한도	10,000 한도	10,000 한도
가스상해사망 (유독성물질사함)				20,000			10,000
가스상해 후유장해				20,000 한도			
뺑소니, 무보험차 상해사망						3,000	3,000
뺑소니, 무보험차 상해후유장해						3,000 한도	3,000 한도
강도상해사망	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
강도상해후유장해	10,000 한도	15,000 ,	20,000 ,한도	20,000 한도	10,000 한도	10,000 한도	10,000 한도
익사사고사망					3,000		15,000
스쿨존교통사고 부상치료비	10,000	15,000	20,000	10,000 한도	10,000	10,000	10,000 한도
성폭력범죄 상해발생금							10,000 한도
농기계사고 사망					4,000		15,000
농기계사고 상해후유장해					4,000 한도		15,000, 한도
의료사고 법률지원						10,000 한도	

출처: 2023년 12월 기준 각 지자체 홈페이지 참조하여 연구자가 재구성함

제2절 자연재해보험

1) 농작물 재해보험

11) 농작물 재해보험은 농업인이 자연재해에 의해 농작물이 피해를 본 경우, 그에 대한 손해를 실손 보상한다. 자연재해로 손해를 입은 농가에 보험담보 범위를 정하는 보상원리를 적용하여 피해손실을 보전해 주는 것이다. 이를 통하여 농업경영 불안의 요인을 감소하고 농사의 소득 한정을 통해 농업 재생산 활동을 뒷받침하는 데 그 목적이 있다.

[표 4-3] 농작물 재해보험추진현황

연도별	주요내용
1975년	농작물재해보험제도 연구 실사(국립농업경제연구소)
1979-1981년	농업재해보험 실시/ 타당성 검토(한국농촌경제연구원)
1982-1986년	논벼 재해보험 시험사업 설계 및 조사사업
1986년 02월	농업재해보험 시험사업단 신설
1986-1990년	수도작 대상으로 5년간 도상연습
1992년 3월	농업재해보험 시험사업단 폐쇄
2000년 3월	농업재해보험 도입준비위원회 및 실무작업반 구성
2001년 1월	농작물재해보험법 제정
2001년 3월	농작물재해보험법 시행령 제정, 배, 사과, 시범사업실시
2002년 4월	감귤, 포도 복숭아, 단감, 시범사업실시
2003년 3월	배, 사과 전국적 본사업 실시
2004년 3월	감귤, 포도 복숭아, 단감, 본사업실시
2005년 1월	농작물재해보험법 개정(기금설치 및 국가재보험도입)
2005년 6월	농작물재해보험기금 설치
2006년 5월	뽕은감 시범사업실시
2007년 9월	자두, 참다래, 밤, 시범사업실시

11) 농림축산식품부 재해보험정책과 농업재해보험연감 2020.

연도별	주요내용
2008년 3월	뽕은감 적국적 본사업 실시
2008년 5월	고추,콩 감자 양파 시설수박 시범사업실시
2009년 3월	농어업재해보험법 개정공포
2009년 5월	벼 옥수수 고구마 마늘 매실 시범사업시 실시
2010년 1월	농어업재해보험법 시행(농작물재해보험법 전면개정) 농어업재해보험사업(농작물,가축,양식수산물)시작 복숭아,포도 전국사업실시
2010년 4월	대추 시범사업실시
2010년 8월	시설딸기 및 농업용시설(비닐온실)시범사업실시
2010년 9월	시설오이 시범사업실시
2010년 10월	시설토마토 시범사업실시
2010년 12월	시설참외 시범사업실시
2011년 11월	콩,참대래,자두,양파 본사업 실시 복분자 시범사업실시
2011년 12월	시설작물(풋고추,호박,국화,장비)시범사업실시
2012년 9월	마늘,옥수수,밤,감자,고구마, 매실 본사업실시 인삼 시설작물(멜론,파크리카)오디 녹차시범사업실시
2013년 9월	대추 시설작물(오이,딸기,참외,토마토,호박,풋고추 국화 장비 수박)본사업실시 시설작물(부추 시금치 상추)느타리버섯,표고버섯 시범사업실시 벼 전구사업실시
2013년 11월	배 적과전 종합보장방식 시범사업실시
2014년 10월	고추,농업용시설물 본 사업실시 시설작물(파,배추,가지)시범사업 실시
2014년 11월	단감 적과전 종합보장방식 시범사업실시
2015년 10월	포도 시설작물(부추,시금치,상추)본사업실시 시설작물(무,백합,카네이션)시범사업실시 시설작물(배추,시금치,부추,상추,파,가지)전국사업실시
2015년 11월	사과 적과전 종합보장방식 시범사업 실시

연도별	주요내용
2016년 10월	포도, 시설작물(상추, 부추, 시금치)본사업 실시 양배추, 오미자, 밀, 시설작물(미나리)시범사업 실시 시설작물(카네이션 백합 무)전국사업 실시
2016년 11월	뽕은감 적과전 종합보장방식 시범사업 실시
2017년 2월	버섯(느타리 표고)인삼 시설작물(파, 배추, 가지)배(적과전) 벼 본사업 실시
2017년 7월	시설쫄갓 무화가 유자 시범사업 실시
2018년 8월	새송이버섯 양송이버섯 시범사업 실시 시설작물(무 백합 카네이션)본사업 실시
2018년 7월	브로콜리 메밀 시범사업 실시
2018년 11월	복숭아 본사업 실시
2019년 1월	시설작물(미나리)본사업 실시
2019년 4월	단호박 고랭지배추 고랭지무 대파 시범사업 실시
2019년 7월	당근 시범사업 실시
2019년 9월	월동배추 월동무 쪽파(실파) 시범사업 실시

출처: 농업재해보험연감 2020 p47

농작물 재해보험은 농어업재해보험법에 기반을 두고 있었으나 2008년의 정부 직제 개편에 따라서 2010년부터 해양수산부가 농림수산식품부로 통합되며 각기 개별적으로 수행되어 오던 농림과 수산 관련되는 모든 보험제도를 통합하여 시행하였다. 농작물 재해보험의 효시를 알아보면 우리나라의 경우 1960년부터 1970년대 가뭄 및 홍수 등에 대한 대비 부족으로 강둑이 넘치거나 호우로 인한 자연재해가 빈번하게 발생함에 따라서 1970년부터 농작물 재해보험의 제도 도입이 시도 되었다(장용석 2018).

농작물 재해보험은 자연재해로 발생한 손실을 모두 보상해주지 않는다. 보험으로 보장이 되는 최고 수준을 보험인수 수준 혹은 담보 범위라고 한다. 담보의 수준은 일관적 획일적으로 정해지는 게 아니라 보험 내용과

농가의 부담 여력을 고려하여 적정성이 결정된다. 보장 수준이 높아지게 되면 국가의 부담뿐만 아니라 농가의 부담도 증가하기 때문에 농가에 대한 손실보전은 기본적으로 농가가 손실에서 벗어날 수 있는 정도 수준이다. 보장수준은 70% 88% 85% 그리고 세 가지 형태로 구분할 수 있다. 70% 형은 수확량이 평년생산량 기준 70% 이하로 감소한 경우 차액을 보전하는 형태로 전체금액의 30%는 농가 범위에 해당된다.

2) 양식수산물 재해보험

양식수산물 재해보험은 2008년부터 넙치를 대상으로 한 시범사업을 통해 도입하였다. 보험대상인 재해로는 폭풍, 태풍, 적조, 해일 등 4대 자연재해이며, 그 외의 자연재해로 인해 발생하는 수산질병 등은 특약사항으로 규정되어 있다. 보험사업의 주관은 수산업협동조합중앙회가 선정되어 있으며, 보험가입자부담분 보험료와 보험사업자의 담보능력 초과분에 대해 국가에서 부담하고 있다. 보험 가입자의 보험료 부담을 덜기 위해서 보험료의 약 70% 수준을 국가에서 지원하고 있으며 예측하지 못한 거대 자연재해로 인해 보험사업자의 보상 능력을 초과하게 되는 대형 손해의 발생에 대비해 국가 재보험제도(2008년) 도입하여 위험분산구조는 국가 재보험이 담당하는 부분과 국내 보험사가 담당하는 구조로(강수진, 정원호, 2017). 국가는 자연재해로 인한 양식 어가의 피해를 보전하기 위해 2007년에 양식수산물재해보험법을 제정, 시행하였으며 농어업재해보험법이 시행된 2010년부터는 농어업재해보험에 가축재해보험 농작물 재해보험, 양식수산물 재해보험으로 통합하여 운영하게 되었다.

3) 풍수해 재해보험

행정안전부가 운영하는 풍수해보험은 태풍, 홍수, 강풍, 풍랑, 호우, 해일, 대설, 지진(8개 유형의 자연재난)으로 인하여 발생하는 재산피해를 보상하는 정책성 보험으로 2006년에 최초 도입되었다. 국가와 지방자치단체

는 예산의 범위에서 2021년부터 정부 지원 보험료를 온실과 주택, 소상공인을 대상으로 70%에서 최대 92%까지 지원되고 있으며 보험가입자 8%~ 30%를 부담하며 풍수해 등 자연재해로 인한 재산피해를 실질적으로 보상하며 12)2022년부터 일부 저소득층에게 풍수해 보험료 전액을 지원하고 있다.

[표 4-4] 2022년 풍수해 보험 가입현황

년 도	시 도	총 가입 건 수	주택 가입건수	온실 가입 가구수	온실 가입면적 (제곱미터)	소상공인 가입건수
2022	서 울	66,289	15,298	2	8,796	50,989
2022	부 산	52,631	34,975	283	796,784	17,373
2022	대 구	7,322	3,199	2	1,761	4,121
2022	인 천	12,265	8,489	52	112,582	3,724
2022	광 주	14,095	12,047	109	261,376	1,939
2022	대 전	7,409	4,823	162	362,732	2,424
2022	울 산	58,009	48,762	13	7,743	9,234
2022	세 종	1,754	1,174	2	5,464	578
2022	경 기	96,382	70,655	2,526	12,502,425	23,201
2022	강 원	41,757	23,078	3,290	5,811,621	15,389
2022	충 북	18,939	10,852	920	3,444,300	7,167
2022	충 남	65,344	49,892	3,208	9,504,236	12,244
2022	전 북	69,556	61,301	655	1,873,778	7,600
2022	전 남	67,163	60,708	330	501,874	6,125
2022	경 북	57,302	46,195	221	522,429	10,886
2022	경 남	80,802	63,695	641	1,390,529	16,466
2022	제 주	19,198	12,188	678	2,718,108	6,332

출처: 공공데이터 포털(풍수해보험 가입현황 2024. 02. 24)

이것은 민영손해보험회사(DB손해보험, 현대해상화재보험, 삼성화재보험, KB손해보험, NH 농협손해보험)에 위탁하여 운영되고 있다. 위험담보

12) 국민 재난 포털(풍수해보험)

를 통한 보상은 하지 않고 손해사정 서비스와 보험계약체결만 제공한다는 측면에 있어서 도입 시 미국의 홍수보험(Flood Insurance)을 벤치마킹하였으나 일부 민영손해보험사가 일정 부분의 재보험 담보를 제공한다는 점에서 차이가 있다. 풍수해보험은 풍수해보험법에 기반을 두고 있다. 보험료 지원 대상을 소상공인으로 2019년까지 시범사업을 실시 후 2020년부터 전국으로 확대되었으며 소상공인 상가와 공장의 가입 건수는 2020년에 비해 2022년 12월 현재 많이 증가하고 있는 실정이다.

이에 대통령령으로 소상공인에 대해 풍수해보험 가입 의무규정을 신설하고, 붕괴 등 재해위험지역의 소상공인에 대해서는 지방자치단체가 보험의 가입을 유도하기 위한 추진계획을 매년 수립하여·시행함으로 풍수해로 인한 재산손실의 위험을 줄이기 위해 풍수해보험법 일부를 개정하였다.

제3절 재난 안전 정책성 보험

1) 시민안전보험

시민안전보험은 각종 사고, 자연재해, 범죄 피해 등으로 후유장해를 입거나 사망한 시민에게 보험사를 통해 보험금을 지급하여 시민이 사고나 재난으로 인한 손해를 입었을 때 조속히 일상생활로 복귀할 수 있도록 경제적 지원을 하는 제도이다. 시민안전보험의 보험계약자는 지방자치단체이고 피보험자는 당해 연도 해당 지방자치단체에 거주하는 시민으로 보험수익자는 피보험자 본인이며, 사망 시에는 법정상속인이 수익자가 된다. 보험계약은 계약일로부터 1년씩 매년 갱신하며, 대중교통사고, 자연재해, 범죄사고 등 우발적 사고로 인한 피해 및 재해 또는 범죄로 인해 피해를 본 시민의 신체적 상해에 대하여 보험회사가 피보험자인 주민(시민, 도민)에게 일정한 보험금을 지급하는 제도이다.

이 제도는 시민이 일상 사회생활을 영위하는 과정에서 발생할 수 있는 모든 위험을 포괄적 범위로 담보하고 있다. 따라서 폭염·홍수·태풍과

같은 자연재해, 화재·폭발·구조물 붕괴·산사태와 같은 불의의 사고, 교통사고, 가스 사고, 익사, 자전거사고, 범죄피해, 스쿨존사고 등이 시민안전보험의 보장 범위에 속하며, 각 지자체는 생활 안전보험 구민안전보험 도민안전보험으로 불리며 맞게 지자체의 특성 따라 담보 내용을 삭제하거나 추가할 수 있다. 시민안전보험은 2022년 1월 기준으로 총 95개 지방자치단체가 시민안전보험제도를 도입하고 있다.

재난보험은 재난 등의 위험으로부터 발생한 재산상의 피해를 보상하는 것을 목적으로 한다. 이는 전형적으로 손해의 범위 및 범주에 포함되는 것으로 피해액에 상응하는 보험금을 지급하는 것을 목적으로 한다. 재난보험은 보험가입이나 보상의 규모도 상당한 규모여서 위험관리를 민간의 영역에만 의지한다는 것은 문제가 있어 중앙정부와 지방 정부가 절대적으로 관여할 측면이 존재한다. 반면 시민안전보험은 시민의 생명 및 신체의 사고를 대상으로 하는 사망 및 상해에 대한 보상을 주된 목적으로 한다. 시민안전보험은 시민의 사망 및 상해로 인한 보험금의 지급 외에도 추가적인 보상이 주된 내용이다.

따라서 실제 손해의 복구에 이바지하거나 위로금 성격으로 지급되는 것으로 보인다. 즉 시민들의 위험을 관리 담보한다는 측면에서 보면 재난보험과 취지의 유사성도 있기는 하지만 보험금을 지급하기 위한 보험사고와는 내용이 상이하어 주로 인 보험의 성격을 갖고 있고 보험 가입의 규모도 재난보험과는 큰 차이가 있다. 따라서 재난보험과는 전혀 다른 취지이므로 양 보험의 병존이 가능하다. 따라서 두 보험의 활용이 충분하게 된다면 시민을 위한 적극적 복지의 실현과 통합적인 위험관리가 될 것으로 생각된다.

2) 시민안전보험의 문제점 및 원인분석

시민안전보험은 지방자치단체에서 지역민을 위해 가입하는 타인을 위한 보험이다. 따라서 이 보험의 특징상 관련 공무원의 역할이 매우 중요하다. 시민안전보험은 2014년 세월호 침몰사고 이후 시민의 생활 안전 지원이라는 근거를 바탕으로 만들어졌으나 그 역할은 형편없는 수준에서 이루어지고 있다. 또한, 국민 대부분은 시민안전보험이 존재하는지조차 모르는

실정이다. 「시민안전보험」은 앞서 말하였듯 공무원의 역할이 절대적으로 중요하다. 따라서 시민에게 적극적인 홍보와 시민 사고 시 시민을 찾아가 시민안전보험의 보장항목 적용 여부를 직접 살펴보고, 보장항목 외의 부분이 있을 시 그 문제점과 해결방안을 찾아 상부에 보고해서 시민 안전보험이 잘 정착하게 할 책무가 있는 것이다.

그러나 지금의 상황은 오히려 「시민안전보험」을 포기하는 지방자치단체가 생겨나고 있다. 우리나라 헌법 제7조 1항에는 “공무원은 국민 전체에 대한 봉사자이며, 국민에 대하여 책임을 진다.”라고 규정하고 있다. 따라서 공무원은 시민의 안전을 위한 시민안전보험이 그 어느 것보다도 중요하게 인식을 할 필요성이 있다. 이것이 헌법상 규정된 공무원이 국민을 위해 책임을 지는 역할인 것이다. 재난과 시민의 안전은 탁상행정으로 해결되어서는 안 된다. 또한, 시민안전보험은 “다른 지자체에서 하니 우리도 한다.”라는 식의 전시행정에서 벗어나서 시민의 안전을 위해 꼭 필요하게 존재하여야 한다. 따라서 시민안전보험은 그 어느 분야보다 공무원의 무관심과 외면에서 멀어져야 한다.

시민안전보험은 시민들의 안전에 대한 불확실한 미래 상황에 대비하여 합리적으로 도움을 줄 수 있게 만든 보완적인 도구로서 매우 유용한 제도이다. 하지만 시민안전보험도 일반보험과 마찬가지로 도덕적 해이(moral hazard)로 인한 보험 사기 문제가 발생할 수 있다. 이는 결국 지방자치단체의 재정 부담으로 연결될 것이고 시민안전보험의 무용론으로 이어지고 폐지되는 일이 발생할 수도 있다. 물론 시민안전보험은 일종의 사회복지제도라 할 수 있으므로 시행 이후에 폐지하기 어렵다는 주장도 있지만,

시민안전보험의 원활한 운영을 위해서는 더욱 다양하고 정교한 연구가 필요하다. 따라서 지방자치단체들은 지역 특성에 맞는 시민안전 보험을 만들고, 더욱 원활하고 안전하게 운영하기 위한 체계적이고 정교한 연구가 필요하다. 하지만 현실은 몇몇 지방자치단체를 제외한 대부분이 시민안전보험에 관한 연구가 전혀 없는 실정이다. 대학이나 보험연구기관에서도 시민안전보험에 관한 연구가 활발하지 않아 시민안전보험이 더욱 정교하고 안전하게 정착하는데 상당한 문제가 있어 보인다. 이 문제를 해결하기 위해서는 중앙정부에서

시민안전보험이 보다 다양하게 연구되도록 하는 지원이 필요하다. 또한, 시민 안전보험이 보험 분야의 새로운 영역으로 정착하기 위한 학계의 노력도 있어야 한다고 본다.

제 4 절 외국의 재난안전 보험제도

1) 미국의 안전보험

미국은 임의보험을 중심으로 재난과 관련한 보험상품을 구성하고 있고, 일부만이 의무보험으로 운영되고 있다. 미국은 피해자를 보호하고 사고 발생을 줄이기 위한 제도로 가해자에게 피해자가 입은 손해에 대한 손해배상 책임 의무를 부여하여 시행하고 있다. 특히 계약 체결이나 허가 획득 시 사고 발생으로 인한 손해에 대한 배상책임을 담보하는 손해보험에 가입할 것을 요구하는 제도와 관습이 정착되어 있고, 보험 가입을 촉진 하기 위한 각종 사회적 간접제도가 활성화되어 있다. 미국은 산업재해보상보험, 자동차 배상책임보험, 원자력 손해배상책임보험, 적재물에 의한 제3자 배상책임보험 만이 의무보험으로 운영되고 있다.

의무보험이 위험을 보장하는 책임 법리(liability rule)를 대부분 주(州)에서 무과실책임(no-fault rule)으로 규정하고 있다. 또한, 피해자를 보호하고, 가해자의 법적 책임을 강하게 지우려는 입법 취지를 명확하게 하고 있다. 그 외에도 연방 위기관리청(FEMA) 홍수보험 제도는 임의보험의 형태이고 홍수 위험지역에 있는 건물에 대한 지원이나 대출 시에는 보험 가입을 의무화하여 운영하고 있다, 손해배상책임 위반 시 정상적 경제활동이 불가하도록 금융기관 거래 및 취업 제한 등을 하는 간접 강제 형태이다

2) 독일의 시민안전보험

독일 민법의 기본 원칙에 의거 대부분 배상 책임 분야는 과실책임 원칙을 채택하고 있으나, 일부 특수 분야에 대한 배상책임은 엄격책임 원칙을 채택하여 배상책임 보험 가입을 강제하고 있다(손기천 2019). 또한, 원칙적으로 과실책임에 대하여는 배상 한도의 적용 규정을 무한책임으로 정하며, 엄격책임 원칙 적용 시에는 모두 배상책임 한도를 인정하고, 한도액이 초과하는 경우에는 손해에 대해 민법에 의거 과실책임에 배상책임을 부과하고 있다.

(1) 의무보험

독일은 재난위험에 대비하여 연방정부 및 주 정부에서 다양한 의무보험 제도를 운용하고 있다. 독일은 1994년까지 바덴뷔르템베르크주에서 화재보험 및 재물보험에서 홍수와 지진위험에 대한 특별 약관 가입이 의무로 운영되었다. 그러나 그 이후 EU 지침에 의하여 보험 가입 의무 조항이 폐지되었다. 독일은 엄격책임 원칙이 적용되는 분야 중 제조물 배상 책임 법상 각종 제조물 생산자를 제외한 다음의 경우 배상책임보험의 가입이 의무화되어 있고, 엄격책임 원칙을 채택하여 무과실책임(No-fault) 원칙을 적용하고 있다. 철도사업자와 가스, 상하수도, 전기등의 설치자 또는 공급자, 원자력발전소 및 운송, 취급업자(원자력법), 오염물질의 배출(환경오염배상 책임법), 또는 취급자 의약품제조자(독일 약품 법) 유전공학 종사자(유전 공학법), 는 배상책임보험의 가입이 의무화되어 있다.

법으로 규정하고 있는 재난 관련 의무보험은 엄격책임 원칙을 채택하여 무과실책임(No-Fault) 원칙을 적용하고 있다. 독일은 보험계약법¹³⁾(VVG)에서 개별 보험 종류의 하나로 책임보험에 관한 규정을 두고, 통칙과 의무보험에 관하여 규정하고 있다. 법규상 계약 체결의 의무가 있는 책임보험은 독일 국내 보험사업의 허가를 받은 '보험회사'와 체결하여야 함을 명시하고 있다. 다른 법률에서 따로 규정하고 있지 않은 한 보험계약

13) 독일 "보험계약법(상세명칭: Gesetz über den Versicherungsvertrag, 독일어 약칭: VVG)

법상의 최저 보험금액을 적용받도록 규정하여 보험사고별, 보험 연도별로 최저 보험금액을(신동호 2015) 명시하고 있다.

(2) 임의보험

독일은 시설물이나 건물에 대해서는 보험 가입에 대한 의무규정은 있지 않다. 하지만 과실책임 원칙을 엄격하게 적용하고 있어 스스로 영업배상 책임 보험 등에 가입하고 있다. 지방자치단체와 산하단체의 건물 및 시설물은 지방자치단체배상 책임 기금운용으로 재난위험을 담보하고 있다.

[표 4-5] 독일의 재난 관련 보험제도 현황

구분	보험	내용
의무보험	철도 및 가스 전기 상하수도 등의 설치자 또는 공급자의 배상책임보험	- 철도 및 가스 전기 상하수도 등의 설치 또는 공급에서 발생하는 제3자 피해의 배상 - 신체상의 손해에 대하여 무한책임 원칙적용 - 자연재해등 불가항력적 사고에대한 면책
의무보험	원자력 보험	- 원자력발전소의 운영 및 원자력발전예의한 전기의 운송 취급과정에서 발생하는 제3자 피해배상 - 대인과 대물 손해에대하여 모두무한책임 부과
의무보험	환경오염 배상책임보험	- 오염물질의 취급 및 배출에서 발생하는 환경오염예의한 제3자 피해배상 - 최고책임한도액 설정하여 자연재해등 불가항력적 사고의 경우면책
임의보험	영업배상책임보험	- 업무의 수행을 위하여 시설물을 소유 사용 관리하는 모든 사업체 조직체 및 당해 시설물을 가입대상으로함 - 시설과 당해 시설물 내에서 업무수행중 타인에게 입힌 신체상해 및 재물손해에대한 법률상 손해배상책임담보

임의보험	지방자치단체 배상책임기금	- 지방자치단체가 소유 사용 관리하는 공공 다중 이용시설물과 공무원의 업무상 과실 및 불법행위로 인한 배상책임손해를 담보 - 민영손해보험사가 운영하지 않고 정부산하에특별 기구설치하여 기금(지방자치단체 일반배상책임 평준화기금)형식으로 운영 - 사고조사에 수반되는 손해사정비용을 동 기금에서 부담하지 않고 해당 지방자치단체에서 개별적으로 부담(Loss Allocation Principle) - 손해배상액이 일정금액 미달하는 경우 지자체 자체적으로 해결
------	------------------	--

출처: KLD “재난보험 도입의 경제적 타당성과 효율적인 운영방안에 따른 연구”를 재 인용함

3) 스페인의 시민안전보험

스페인에서는 중앙정부가 324개, 지방 정부가 385개의 의무보험 담보를 규정하여 총 700여 개가 넘는 의무보험 담보(coverage)가 운영 중이다. 스페인의 재난 관련 의무보험은 보험 종목 기준으로 산업재해 보험, 상해보험, 배상책임보험, 자동차보험, 재물보험으로 구성되어 있다. 제3자 배상책임을 담보하는 배상책임보험의 경우 다수의 인원이 이용하는 시설소유자와 재난 발생 시 그 영향력이 큰 원자력 시설 등의 시설에 보험 가입을 의무화되어 있다(신동호 2015). 우리나라의 시민안전보험에서 다루고 있는 대중교통 이용 시 발생하는 사고로 인한 상해, 사망, 후유장해를 대중교통 운임에 보험료를 포함해 대중교통상해위험을 담보한다. 이는 대중교통의 위험보험도 소비자인 대중 교통이용자가 보험료를 부담해야 한다는 것이 우리나라 시민안전보험 제도와의 차이점이다. 또한, 주택담보대출의 채무자로 하여금 해당 주거용 부동산의 자연재해위험, 화재 등을 담보하는 재물보험 가입을 의무화하고 있다.

[표 4-6] 스페인의 재난 관련 의무보험 현황

보험종목	가입대상	내용
자동차산업	자동차가입 소유주	- 대인 : 1사고당 EUR 70mm - 대인 : 1사고당 EUR 15mm
산업재해보험	회사	
상해보험	대중교통운영자	- 승객의 사망 장애 - 대중교통수단 : 9인승 이상의 자동차 철도 노면전차,케이블카,스키리프트,그리고 스페 인 국적의 해양선박 - 보험료는 요금에 포함되어 있으며, 티켓이 보험가입 증서
배상책임보험	유람선 소유자 스포츠 선박 소유자	
배상책임보험	운전면허 시험장	- 대인,대물 손해보장 - 보험또는 재정보증 의무 - 소비자 물가지수(CIP)에 연동된 최소가입금 액 - 최저 상한도 EUR 300,500
배상책임보험	레저용선박 소유자	- 최저보상한도 EUR 337,567 - 1인당 EUR 120,202 - 1사고당 EUR 2240,405 - 제3자 EUR 120,202
배상책임보험	철도운영자	- EU Directive 95/18EC는 승객 재물 제3자에대한 배상을 위한 보험 및 재정보증
배상책임보험	원자력시설 운영자	- 최저보상한도 EUR 1.2bn
배상책임보험	에어쇼 참석 항공기	- 항공기의 무게 속도 곡예비행 참가여부에 다라,최저보상한도 EUR 0.5~3m
배상책임보험	선박소유주 (비 유조선)	- 기름유출(연료)에 따른 오염손해와 손해확 대 방지비용을 담보 - 보험외 기타 재정수단 가능

출처: KLD “재난보험 도입의 경제적 타당성과 효율적인 운영방안에 따른 연구”용역
보고서를 참고하여 작성함

1936-1939 사이에 일어난 스페인 내전 종료 이후 이후에도 테러의 발생 등으로 사회 불안이 지속되었다. 따라서 이에 대응하기 위하여 '54년 보험공사(이하 CCS, Consorcio de Compensación de Seguros)를 설립하였으며, CCS는 테러와 같은 사회적, 정치적 위험과 자연재난의 위험을 종합적으로 보장하는 것을 재난보험 운영의 목적으로 하고 있다. CCS 는 국영 보험사이지만 민영 보험회사와 동일하게 보험감독 기관의 감독을 받는다.

CCS가 담보하는 손실의 원인(peril) 및 보상하는 손해를 살펴보면, CCS가 담보하는 위험 손실의 원인(peril)은 지진해일, 화산폭발, 산사태, 지진, 홍수, 폭풍우와 운석 피해와 같은 자연재해와 소요, 테러, 경찰과 군대의 폭동진압에 따른 피해 등 사회적, 정치적 재난이 포함된다. 위와 같은 재해나 테러가 일어날 시 국가는 자연재해 선포나 재난지역 선포를 할 필요 없이 신속하게 보상 절차가 이루어진다. 또한, CCS는 이상 재해로 인하여 직접적인 손실은 물론 간접 손실인 휴업 손실 및 재물손해와 상해·사망을 보상한다. 하지만 이상 재해가 아닌 일반적인 손 인에 의한 피해는 보상되지 않는다. CCS의 보험 종목은 화재보험, 자동차보험, 재해위험과 테러위험 등으로 이루어져 있다.

4) 일본의 시민안전보험

일본은 우리나라와 유사하게 선객 배상책임보험, 자동차손해배상책임보험, LP 가스업자 배상책임보험, 원자력 배상책임보험, 근로자 재해보상보험, 등의 재난 관련 보험이 배상책임보험으로 의무 가입하여야 한다. 또한, 그 외에도 보험 가입을 의무화하지는 않지만, 스포츠시설, 복지시설, 도로, 교통, 위생, 교육, 문화시설 등 국민 생활과 직결되는 시설 대부분에 대해서는 보험 가입이 일반화되어 있다. 대표적인 의무보험인 자동차손해배상 책임 보험은 1955년 7월 「자동차손해배상 보장법」을 통해 도입되었다.

「자동차손해배상 보장법」은 자동차 배상책임보험(공제 포함)에 가입되지 않으면 운행할 수 없도록 규정하고, 책임보험 증명서를 보험회사로부터 제출받아 가입을 확인한다. 또한, 자동차의 등록, 검사 등 도로운송차량법상의 행

정처분을 받을 때 행정관청에 보험 가입증명서 제시를 의무화하고, 가해자 불명의 사고 발생 시 정부가 피해를 보장할 수 있는 규정 마련하고 있고, 1인당 보상한도를 두고 있으나, 사고당 보상한도는 무제한으로 하여 피해자 보호에 중점을 두고 있다. 그 밖에 원자력손해배상 관련 법, 선박 유류손해배상 보장법 등의 일부 법률에 관련 배상책임보험 가입을 의무화하고 보상한도를 규정하고 있다. 각 지방자치단체가 가입하는 지방자치단체 배상책임보험은 임의보험 형태로 발달하였다.

[표 4-7] 일본의 재난 관련 의무보험제도 현황

보 험	내 용
선객배상 책임보험	- 선박에 의한 여객운송사업자가 여객의 운송에 관하여 그 여객의 생명 또는 신체를 상하게 한 경우 법률상 손해배상책임을 부담하여 생긴 손해(손해배상, 소송비용 등) 및 선객을 구조 또는 수색하기 위해 지급한 비용(구조비용)
LP 가스업자 배상책임보험	- LP 가스업자가 사업소 시설의 소유 사용 관리에 기인하여 타인의 신체 및 재물손괴에 의해 부담하는 법률상 배상책임보험
자동차손해 배상책임보험	- 피보험자가 피보험자동차의 운행으로 인하여 타인을 사망케 하거나 다치게 하여 자동차 손해배상보장법 등에 의한 손해배상책임을 부담함으로써 입은 손해
근로자재해 보상보험	- 근로자에 대한 최소한의 재해보장책으로 운영되고 있으며 담보하는 급부로는 장해급여 요양급여 후업연금 유족급여 장의비와 상병보상연금 등이 있음.
원자력배상 책임보험	- 원자력 손해의 배상에 관한 법률에 근거한 보험으로서 자체의 위험도(열 출력, 용도, 형식 등) 및 주변 위험도(원자력 시설의 입지조건 등)를 고려하여 개별적으로 보험료 산출

출처: KLD “재난보험 도입의 경제적 타당성과 효율적인 운영 방안에 따른 연구”용역보고서를 참고하여 작성함

5) 외국의 재난안전보험제도의 시사점

위에서 살펴본 바와 같이 세계 각국은 우리나라의 시민안전보험 형태를 갖춘 나라는 없는 것을 알 수 있다. 각국은 재난보험을 다양하게 운영하여 시민안전보험과 같은 역할을 하게 하는 것을 알 수 있다. 스페인의 경우 우리나라 시민안전보험에서 다루고 있는 대중교통 이용 시 발생하는 사고에 대하여 가입하는 보험 외에는 대부분이 자연재난과 사회재난 시 담보하는 보험이 대부분이다. 스페인의 경우 대부분 재난보험을 국영 보험사인 CCS에서 운영하고 있어 매우 안정적으로 재난보험을 운영하는 것을 볼 수 있다. 이는 민간 보험회사의 경우 위험이 있으면 보험을 인수하지 않는 경우가 있는데 스페인 국영 재난보험사의 경우 이러한 위험이 있더라도 사회 공공의 안녕을 위해 보험을 인수하고 있어 우리나라의 경우 스페인의 재난 전문 국영보험회사 제도를 적극적으로 검토하고 연구하여 우리나라 특색에 맞는 재난 전문 국영 보험사를 설립하는 방안을 마련하여야 한다..

. 미국의 경우 일정 수 이상의 대중 운집할 것이 예상되는 공연은 허가 조건으로 공연 주관자가 적절한 수준의 배상책임 보험에 가입할 것을 요구하고 있다. 이는 지방자치단체의 축제 등이 많은 우리나라에서 필히 도입하여야 할 보험이다. 2022년 10월 29일 발생한 이태원 핼러윈 축제 압사 사고는 세계에서도 유례를 찾아볼 수 없는 축제장의 대형 사고로 사망자만 156명이나 되었다. 우리나라도 미국처럼 일정 수 이상이 모일 축제의 경우 재난배상 책임보험을 강제적으로 들게 한다거나 시민안전보험을 들게 하여 불의의 사고에 대비하여야 한다.

일본은 스포츠시설, 문화시설, 복지시설, 도로, 교통, 위생, 교육 등 국민 생활과 직결되는 시설 대부분에 대하여 보험 가입이 일반화되어 있다. 우리나라의 시민안전보험은 일본의 경우처럼 더욱 다양한 분야에서 시민안전보험에 가입하여 더욱 다양한 분야에서 시민의 안전을 담보하여야 한다. 또한, 시민안전보험의 영역을 재난 보험금으로 확대하고 일본처럼 보다 다양한 분야에서 시민의 안전을 담보하고, 시민안전보험을 보다 안정적으로 운영하기 위해

서는 스페인처럼 재난 전문 국영 보험사를 운영하는 것이 좋은 방법이라고 생각한다. 위의 보험제도를 안정적으로 운영하기 위한 각 국별 재난안전법과 이에 따른 조직구성을 살펴보면 다음[표 4-8]과 같다.

[표 4-8] 외국의 재난안전보험법과 재난대응 조직구성

국가명	내 용
미국 재난관리법 (DMA, Disaster Management Act)	- FEMA: 연방비상관리청(FEMA, Federal Emergency Management Agency)은 재난관리의 중심 기구로, 연방, 주, 지방 정부 및 민간 부문과 협력하여 재난 대응을 조정. - Stafford Act: 1988년에 제정된 이 법은 연방 정부가 주요재난 및 비상사태에 대응하기 위해 자금과 자원을 제공하는 법적 근거기준을 수립 제시한다. - National Response Framework (NRF): 이 프레임워크는 재난 발생 시 국가 차원의 통합된 대응을 위한 매뉴얼을 제공 한다.
스페인 국민방위법 (Ley de Protección Civil):	- Protección Civil: 스페인의 민방위 시스템은 중앙정부, 자치 지역, 지방자치단체가 함께 관리하며, 자연재해, 산업재해, 기타 긴급 상황에 대응. - 플랜 디렉터(Plan Director): 각 지역은 특정 위험에 대비한 지역별 대응 계획을 세우고, 이를 중앙정부와 조율한다. - 긴급상황 통합 시스템: 스페인은 통합된 긴급상황 관리 시스템(Sistema Nacional de Protección Civil)을 운영하여, 다양한 기관 간의 협력을 중점 목표로 한다.
독일 연방재난관리법 (Bundeskatastrophen- schutzgesetz):	- BBK: 독일 연방 재난 관리청(BBK, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe)은 재난 대비 및 대응을 위한 교육, 훈련, 조정 역할을 담당. - THW: 독일 기술구호청(THW, Technisches Hilfswerk)은 재난 대응을 위한 기술적 지원을 제공함. - 연방-주 협력 : 독일은 연방정부와 주정부 간의 긴밀한 협력을 통해 재난 대응을 강화하며, 각 주는 자체적인 재난 관리 계획을 수립 실행한다.
일본 재난대책기본법 (Disaster Countermeasures Basic Act):	- Cabinet Office: 일본 내각부는 재난관리의 주축이 되어 국가 재난 대비 정책을 수립하고 조정, 실행평가. - JMA: 일본기상청(JMA, Japan Meteorological Agency)은 재난 발생 예측 및 경고 시스템을 운영. - 지역 재난 관리: 각 지자체는 지역별 재난 관리 계획을 수립 지역 주민의 참여를 유도하여 실질적인 재난 대응 능력함양.

출처: 포털검색을 활용하여 연구자가 구성함(2024. 06. 01)

제5장 재난 안전보험의 활성화 방안

제1절 재난 안전보험의 문제점

재난안전법 제66조 6항에 의거 그 원인을 제공한 자가 따로 있는 경우에는 그 원인 제공자에게 국가 또는 지방자치단체가 부담한 비용의 전부 또는 일부를 구상청구 하도록 하고 있으나 구상청구 대상인 원인자가 배상능력이 없을 경우 국가에서 부담한 비용을 회수할 방안이 없다.

과거 사회재난으로 인한 피해 발생 유형과 사고 발생 시 보험의 보상 형태를 분석해 보면 과거 재난위험은 화재사고를 중심으로 발생하여 왔으나, 최근 10년간의 지표를 분석해 보면 환경오염, 산업안전사고, 지하철 등 대중교통사고, 선박, 항공사고 관광인구, 문화 오락인구의 증가로 유동성이 높아지면서 사고의 유형이 2022년 발생한 이태원 참사와 같이 다양화 대형화 되고 있다. 이러한 시대의 변화와 국민의 기대를 충족하기 위해서는 일부 지자체에서 개별적으로 운영하는 재난 안전보험의 적극적인 도입이 필요하다. 재난 안전 정책보험(시민안전보험 등) 현황을 분석한 결과 다음과 같은 문제점이 발견되었다.

첫째, 재난 안전보험을 관리하는 중앙부처가 없어 재난 안전보험의 보상과 지원체계가 발전이 되지 않고 있으며, 각 지자체에서 개별적으로 조례를 제정 운영함으로 보상기준에 따른 혼선이 발생하고 있다. 둘째, 주5일 근무제로 시민의 삶의 질이 높아지고 있으나 자전거, 등산, 추락 등의 안전사고에 대한 보험상품이 부족하며, 운영 중인 의무보험, 임의보험, 재난 안전보험에서 테러 사고와 해외에서 발생한 사고에 대한 보험상품이 없다.

셋째, 보험사의 지방단체별 피해 요율에 따른 보험료 산정으로 예산편성과 보험금 집행 시 보험사(공제)의 제안에 의존하고 있으며 정확한 보험료 산출에 혼선을 초래하고 있다.

넷째, 「재난 및 안전관리 기본법」 66조 3항에 의하면 다른 법령에 따라

국가 또는 지방자치단체가 같은 종류의 보상금 또는 지원금을 지급하거나, 제 3조 제1호 나목에 해당하는 재난으로 피해를 유발한 원인자가 보험금 등을 지급하는 경우에는 그 보상금, 지원금 또는 보험금 등에 상당하는 금액은 지급하지 않도록 되어 있으나 자연재난 피해복구 재난지원금을 지급하는 사고에 대해서도 보험에 가입하고 있어 피해자에 대한 이중 지원이다.

다섯째, 국민의 안전을 보장하기 위한 재난 안전보험을 지자체의 예산으로 운영되고 있으며 보상대상, 보상규모, 보상대상이 각 지방자치단체의 재정자립도와 단체장의 재난에 대한 인식과 의지에 따라 다르게 운영되고 재정자립도가 열악한 지방자치단체에서는 보험제도 도입에 큰 어려움을 겪고 있다.

제2절 재난 안전보험의 개선 방향

재난 안전보험의 문제점을 해결하기 위하여 다음과 같이 다섯 가지의 개선방안을 제시한다. 첫째, 지자체에서 운영 중인 재난관련 안전보험에 관리를 위하여 중앙부처에서 전담조직을 구성하여 보험사업자, 지방자치단체, 중앙정부와 관련 기관의 유기적 협조와 재난 안전보험을 보다 효과적인 재난관리 수단으로 관리할 수 있도록 중앙정부 주도로 컨트롤 체계를 구축 하여야 한다.

둘째, 자전거, 추락, 등산, 해양사고 등 생활사고 및 테러, 범죄와 관련된 사회적, 정치적 위험을 담보하여, 국내에서의 위험뿐 아니라 해외여행 중 발생할 수 있는 사고에 의한 상해와 사망위험까지 보장할 수 있는 생활 안전보험 상품개발로 재난 발생 시 최대한의 보상체계와 수습비용을 보장하는 상시적 보험관리방안을 제안한다.

셋째, 사회재난 및 자연재난의 인명피해에 대한 표준 피해 요율과 지자체 별 예산편성·집행에 대한 지침과 규정 등 제도도입을 제시한다. 넷째, 「재난 및 안전관리 기본법」 및 「자연재해대책법」에 의거 재난지원금을 지급하는 재난에 대해서는 구호금 및 보상금의 범위가 아닌 휴업손해, 치료비, 장례비 등에 대한 보험금 지급으로 지자체와 중앙부처의 이중지급으로 인한 문제점을 해결할 수 있는 제도적 방안을 제안한다. 다섯째, 같은 영토에 거주하는

대한민국 국민임에도 주민등록 주소지에 따라 재난사고 발생 시 지원되는 금액이 상이함으로 하여 재난사고가 개인의 도덕적 해이의 문제와 가해자 보상 책임이 원칙인 인위적 위험 사고 발생 시 대한민국 국민 누구나 피해자가 될 위험이가 있다. 국가 개입을 통하여 국민이 재난피해 시 국민모두가 동등하게 보장을 받을 수 있도록 법률 개정을 검토하여 재난 안전보험의 기본적인 보상대상, 보험규모 보상범위를 정하며, 재난지원금 또는 재난관리기금 등을 활용, 재정지원을 직·간접적 실시하여 재정자립도가 열악한 지자체의 가입을 유도하여야 한다.

제6장 결론

제1절 연구의 요약 및 정책적 시사점

본 연구에서 국내·외 재난 안전보험 운영실태 분석 및 2013년부터 2022년 우리나라의 재난사례 분석을 통하여 재난 발생 유형을 분석하였다. 연구의 목적인 첫째, 우리나라 국민의 재난사고 피해보상을 위하여 지방자치단체가 지원 또는 가입하는 풍수해보험, 선원안전보험, 시민안전보험, 가축보험 실태를 파악, 분석하여 재난 안전정책보험의 문제점을 제도, 보상, 보장의 관점에서 도출하였다. 재난 안전보험을 관리하는 중앙부처가 없어 혼선이 발생하는 문제, 생활안전사고, 테러사고, 해외사고에 대한 보험상품 부재 문제, 지자체별 피해 요율에 따른 보험료 산정으로 예산편성 및 집행 시 공제(보험사)의 제안에 의존하고 있다(손기천, 2019). 보험료 산출하여 보험료를 결정하는 문제와 자연재난 발생 시 피해복구지원금을 지급하는 재해사고에 대하여도 보험에 가입하고 있어 경우가 있어 피해자에 대한 중복지원문제와 재난 안전보험을 지방자치 단체의 예산으로 운영 함에 따라, 보상대상, 보상 규모, 보상범위가 지방자치단체의 재정자립도 와 지자체장의 재난 안전에 대한 의식 수준에 따라 다르게 운영되는 사항이 문제점으로 나타났다.

둘째, 이와같은 문제점을 분석하여 시민안전보험과 같은 유형의 재난 안전 보험 제도 개선방안을 제안하면 다음과 같다.

본 연구에서는 재난 안전보험의 효과적 효율적 관리를 위한 중앙부처에 전담 조직을 구성 보험 가입부터 보상체계까지 관리할 수 있는 컨트롤 타워 구축을 제시하였다. 아울러 일상생활에서 발생하는 추락, 등산, 자전거, 수난 사고, 해양사고 및 사회구조가 복잡해짐에 따른 정치적, 사회적 테러위험을 담보하고, 더 나아가 국내에서의 위험뿐 아니라 해외여행 중 사고로 인한 사망, 상해영역까지 담보할 수 있는 생활 안전 보험영역을 제시하였다.

국내의 자연재난 및 사회재난 발생 시 인명피해에 대한 피해 요율의 표준

과 예산편성과 집행에 대한 지침을 개발하여, 재난 발생에 대비하는 현실적 매뉴얼 보급, 단순 구호금 및 보상금 범위가 아닌 실질적 수습 및 직간접피해(휴업손해, 치료비, 장례비 등)에 대한 보험금 지급을 담보한다.

우리나라의 모든 국민이 어느 지역에 거주하던 재난피해 발생 시 최대한 동등한 보호를 받을 수 있도록 법 개정을 통하여 재난과 관련한 안전보험의 기본적인 담보방법과 보상대상, 보상범위, 보상한도를 정한다. 재정자립도가 열악한 지자체의 가입을 유도하기 위해 직·간접적 중앙정부의 재정지원을 하는 개선방안을 제시하였다.

풍수해보험은 자연재난으로부터 국민의 재산을 보호하는 데 매우 중요한 역할을 하고 있으며 자연재난이 대형화되고 다양화되고 있어 이에 대응하기 위한 정부정책과 피해보상에 대한 합리적인 방안의 연구가 꼭 필요한 시점이다. 농어촌지역, 시군·구 지역마다 재난피해에 대한 편차가 있는데도 불구하고 동일한 보험료율이 적용되고 있는 것이 현실이다.

또한 정부에서 추진하는 정책성 보험으로서 국가와 국민이 함께 자연재해에 대비하는 방안으로 그 역할에 맞게 조금 더 효용성 측면으로 발전될 필요가 있으며 본 연구 결과 문제점과 개선 방안은 다음과 같다.

첫째, 풍수해보험은 보험료 요율 산정 측면에서 단일체제로 적용하는 부분과 가입률 측면에서는 재해 불확실성에 대한 안전주의가 보험 가입률 저하의 원인으로 도출되었다. 제도적 측면에서 바라보면 재난 시 중앙정부와 지방 정부가 무상으로 지원하고 있어 도덕적 해이를 가져올 수 있는 문제점이 도출되었다. 둘째, 풍수해보험의 제도 개선 방향으로 보험료 요율 산정에서는 과거 10년간의 재난 피해 정도를 분석하여 국내 분류 및 프랑스, 미국의 3개국의 예를 종합하여 새로운 보험료 요율을 산정하는 개선 방안이 필요하였다.

보험 가입률을 유도하려는 방안으로 제도적 개선을 통한 다양한 보험상품 개발 제시하였다. 제도적 측면에서는 국민과 국가가 함께 발생한 재난을 극복하기 위해 보험가입자에게 일정 비율 지원해 주고 무상 지원을 줄이는 새로운 제반 복구 비용 지급 방안을 제시하였다. 셋째, 미국 캘리포니아 주 정부에서는 의무적으로 가입하는 제도 중 하나인¹⁴⁾지진보험이

14) 캘리포니아 주 정부는 캘리포니아에서 민간지진보험시장에 시장 실패가 발생한 것으로 판단하고 1996년 정책성 지진보험을 관리하는 공공보험 외사인 CEA를 설립했다. CEA는 민간이 지급하는 보

부동산거래 및 주택거래에 보험 가입이 의무적인 매매조건이나 국내에서는 아직 지진보험에 관한 의무조항이 없어 언제 발생할지 모를 재난에 대비한 제도적으로 개선할 필요성이 있다. 특히 주택의 경우 호우 태풍 지진, 대설 등에 대한 손해를 담보하기 위해 풍수해보험등 자연재해보험 의무가입제도를 도입할 필요성이 있다.

2) 연구의 한계점 및 향후 연구과제

국가의 재난 안전보험제도와 재난관리체계 비교 국내의 보험환경과, 국내 자연재해피해 유형 분석과 재난 안전보험제도 운영사항 분석을 통하여 제도적 개선방안은 마련하였으나, 단일 요율 산정, 보험상품 기준, 재난복구비 재난지원금 분석을 통한 향후 예산확보방안의 분석에는 한계가 있었다. 향후, 재난정책추진방안 연구개발과 재난 안전보험 상품개발을 통해 재난사고의 예방, 대응, 복구 단계에서 재난 안전보험제도 운용 효과를 극대화하여 국가와 국민의 재난위험을 감소시킬 수 있기를 기대하며 재난 안전보험관리 전담 조직의 중앙부처 제도개선 방안에 관한 연구를 추진할 필요가 있다.

본 연구에서는 국내의 재난보험을 제도적으로 국외와 비교하고 분석하고 2013년~2022년 10년간 통계 자료를 분석하여 정책방안을 제시하였으나 세부분석의 어려움과 지역별 특성을 반영하기에는 상세 분석이 이루어지지 않았다. 정부에서는 국민의 생명과 재산을 보호한다는 국가의 의무적 관점에서 피해보상과 보험 가입의 효과 등을 적극적으로 홍보할 필요가 있다. 연구의 한계로 지역적 분석 부족과 보험체계분석이 미흡하여 정보공개와 이를 통한 지속적 연구로 합리적인 보험체계로 개선되길 희망한다.

협료로 운영되는 공적 비영리 보험회사이다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 강나래. (2012). “기후변화를 고려한 도시배수시스템의 홍수유출 및 치수 경제성 분석”. 인하대학교대학원 석사학위논문.
- 강병준, 홍채은. (2018). 재난관리정책의 패러다임 전환-미세먼지, 폭염, 한파를 중심으로. 「정책개발연구」, 제18권 2호, 9-122.
- 강수진, 정원호. (2017). 양식수산물재해보험의 국가재보험제도 검토 및 개선방안. 「해양정책연구」, 32(1), 89-119.
- 김광호 (2011). "풍수해보험에 대한 이론적 분석". 「한국개발연구」, 제33권 4호 : 119-142.
- 김대욱. (2023). “국가 재난 안전관리체계 개선방안연구 : 10.29 이태원 참사 사례를 중심으로”. 목원대학교 대학원 석사학위논문.
- 김소연. (2012)"풍수해보험 활성화 및 효율성 제고를 위한 과제." KIRI Weekly(주간포커스) 191.- : 1-10.
- 김영주, 문명재 (2014). "광역자치단체 풍수해보험 가입률 결정요인에 관한 연구." 「지방정부연구」, 18.(3): 407-428.
- 조민경, 윤희식, 송문수. (2017). “기후변화로 인한 국내 재난 유형 목록화 연구”. 「한국재난정보학회 학술발표대회」, 319-322.
- 박주원. (2018). “국내외 자연재난 통계 및 사례분석을 통한 자연재난보험 개선방안 연구 : 풍수해보험 제도적 개선방안을 중심으로”. 중앙대학교 건설대학원 석사학위논문.
- 손기천. (2019). “재난 안전 정책보험 사례분석을 통한 문제점 및 개선방안 연구 : 생활 안전보험의 제도적 개선방안을 중심으로”. 중앙대학교 건설대학원 석사 학위논문.
- 신동호 (2008). "풍수해보험의 의무보험화를 위한 정책 과제." 「보험금융연구」 19(2): 77-107.
- 신명근. (2013). “기후변화에 따른 건설안전사고 예방에 관한 연구”. 인천 대

학교 석사학위논문.

- 신동호, 강계욱, 권순일, 지연구, 김기홍, 이준섭, 조혜원, 박항준, 권상은, 차 일권, 신원섭. (2015). 「사회재난 정책보험 도입 및 재난보험 관리운 영체계 개선방안 연구」 서울: 국민안전처.
- 송승현. (2023). 재난 발생 후 주택 및 주거비에 대한 재난구호 및 재난 복 구 비용 지원 시스템의 비판적 검토. 「사회법연구」, 제49호, 347-397.
- 성연영. (2016). 항공공제제도 도입 방안 연구. 「항공진흥」 143-158.
- 이문환, 정일원, 배덕효. (2011). 기후변화에 따른 국내 홍수 취약성 평가. 「한국수자원학회논문집」, 44(8), 653-666.
- 이진수, 김미혜. (2015). 재해보험의 운영에 있어서 개선방안에 대한 소고. 「서강법률논총」, 4(2), 31-64.
- 양희산. (2004). "재난관리와 손해보험의 역할" . 「방재와 보험」 .101. 15-18.
- 이미연. (2015). 자연재해 피해의 결정요인 및 경제적 파급효과 「환경논 총」, 서울대학교 환경대학원.
- 이호준. (2018). "지진복합재난에 대비한 리질리언스 체계." 「한국재난정보 학회 학술대회」 .11: 245-246.
- Lee, H. C. (2006). 국내 자연재해보험 운영 현황 및 추진방안. 「Water for future」, 39(11), 22-30.
- 오채운, 송예원, 김태호. (2023). IPCC 제 6 차 평가보고서 종합보고서 기 반 기후기술 대응 시사점: 탄소중립 10 대 핵심기술을 중심으로 . 「NIGT Focus」 1-22.
- 장용석. (2021). “기후변화에 따른 자연재해보험에 관한 연구” . 국민대학교 법무대학원 석사 학위논문.
- 정병도. (2013). “기후변화에 따른 포괄적 국가재난관리 시스템에 관한 연구” . 인제대학교 대학원 박사 학위논문.
- 조민경, 윤홍식, & 송문수. (2017). 기후변화로 인한 국내 재난 유형 목 록 화 연구. 「한국재난정보학회」 학술발표대회, 319-322.

- 조민경. (2017). “기후변화로 인한 국내재난 유형 및 적응 정책 연구”. 성균관대학교 일반대학원 석사 학위논문.
- 허경옥, 박상미, 박귀영. (2012). 보험에 대한 소비자태도 및 지식과 보험구매단계별 소비자만족도 영향요인 분석. Financial Planning Review, 5(3), 37-58.
- 허경옥, 정주연. (2016). 소비자의 보험상품 구매행동 및 판매서비스에 대한 만족도에의 영향요인 분석. Financial Planning Review, 9(4), 231-262.
- 허보영, 송재우.(2012). 기후변화에 의한 폭염 증가와 대책. 2. 한국방재학회 논문집. 12 (6), 171-178.
- 황대주. (2015). “기후변화시나리오와 재해위험지수를 이용한 강원지역의 재해 취약성 평가에 관한 연구”. 강원대학교 박사학위논문.
- 국가통계포털, 2022년 광역 시도별 풍수해 보험금 지급현황.
- 국무조정실, 기상청. (2022). 2022년 이상 기후보고서.
- 국회예산정책처 2024년도 예산안 주요사업분석 Analysis of Major Programs in the Budget Proposal(3) 재난정책보험 사업분석.
- 재난 및 재난안전관리 기본법. (2024).
- 한국개발연구원KDI. (2018). 재난보험도입의 경제적 타당성과 효율적인 운영 방안에 관한 연구.
- 행정안전부. (2022). 국가통계포털.
- 행정안전부. (2023). 2023년 풍수해 사업내역서.
- 행정안전부. (2022). 농작물 재해보험 사업 시행지침.
- 행정안전부. (2023). 2022년 재해 연보(자연재난).
- 행정안전부. (2022) 2022년 풍수해보험 실무편람.
- 환경부. (2022). 2022년 환경통계연감 Environmental Statistics Year book.
- 농림축산식품부. (2022). 2022년 농작물 재해보험 사업 시행지침.
- 농림축산식품부 재해보험정책과 농업재해보험연감 (2020).

2. 국외 문헌

King, David, (2004) 「Climate change science Adapt」 miti-gate,
or ignore Science, 303, 176-177.

Paul Raschky, Hannelore Weck-Hannemann (2007) Charity
hazard-Arealhazard to natuarl disaster insurance 321-329.

Pierre Picard (2008) Natural disaster insurance and thee q uity -efficiency
trade-off 17-38.

Rody Manuelli, Juan I. Vizcaino(2017) Natural disasters and
growth:therole of foreign aid anddisaster insurance.

3. WEB SITE

기후정보포털, <http://www.climate.go.kr/home/sitemap/sitemap.php>

국토교통부, <https://www.molit.go.kr>

네이버 어학 사전, <https://dict.naver.com>

법제처 국가법령정보센터, <https://www.law.go.kr>

탄소중립 정책포털, <https://www.gihoo.or.kr/netgro>

통계청, 국가통계포털, <http://kostat.go.kr>

통계청, 통계지리정보서비스, <http://sgis.kostat.go.kr>

한국 행정학회“행정학 전자사전” <http://www.kapa21.or.kr/epadic>

ABSTRACT

A study on revitalizing disaster safety insurance in
response to the climate change crisis

Kang In-Hyo

Major in Social Disaster and Safety
Management

Dept. of Social Disaster and Safety

Graduate School of Public

Administration

Hansung University

Global climate change is rapidly progressing, leading to increasingly severe natural disasters due to extreme weather conditions occurring worldwide. Consequently, concerns about climate change are deepening, along with a growing need for research on the subject. As a result, the cumulative and objective data and research results regarding the seriousness of climate change, which threatens human life, are receiving attention from people worldwide. While concerns about disasters caused by climate change were previously thought to be limited to environmental issues such as the extinction of some species and ecosystem destruction, recent recognition of large-scale wildfires, droughts, and floods occurring in various countries and major cities around the world as consequences of climate change has led to a reevaluation of climate change issues as matters of survival and safety within human habitats.

In South Korea, not only are periodic wind and water disasters gradually increasing in scale each year, but economic and human losses

are also steadily occurring due to frequent heatwaves and droughts caused by climate change. Over the past decade (2013–2022), the total damage caused by natural disasters such as typhoons and heavy rainfalls amounted to 31.9457 trillion won, with recovery costs reaching 99.3658 trillion won. As natural disasters become more frequent and their uncertainty increases due to weather anomalies, the importance of disaster insurance policies is growing. Since 2008, South Korea has actively pursued systems and policies to effectively manage disasters caused by climate change. Disaster insurance aims to compensate for damages caused by disasters, and the government supports insurance enrollment and operation to ensure stable and continuous insurance business operations. Currently, the government is implementing financial projects to promote enrollment in disaster insurance by partially or fully supporting insurance premiums for policyholders. Approximately 0.9 trillion won is allocated annually to four detailed projects under three ministries over the past three years (agricultural disaster insurance, fishery disaster and compensation insurance, aquaculture disaster insurance, and flood and water disaster insurance). Furthermore, to protect private insurance companies from the risk of large-scale disasters, the government provides national reinsurance.

This paper defines concepts related to climate change and disaster insurance and summarizes previous research papers on the subject. Additionally, it investigates periodic domestic disasters caused by climate change, examines the status of climate change adaptation policies and research, and studies the direction of national policy insurance in the event of disasters. Through this paper, we aim to provide a basis for understanding the seriousness of large-scale disasters caused by climate change and propose improvement measures for disaster insurance to minimize economic losses in the event of disasters.

【Keywords】 Climate Change, Natural Disasters, Disaster Insurance, Basic Act on Disaster and Safety Management, Natural Disaster Countermeasures Act, Civil Safety Insurance