

국제적 재난 경감 프레임워크에 대한 연구

A study of the international disaster risk reduction framework

ChangYeol Lee^{a,*}, Taehwan Kim^{b,1},

^a Department of Computer Engineering, Dongeui University, 176, YeomKwangRo, Busan 47340, Republic of Korea

^b Division of Security Service, YangIn University, 134 YongIn-daeKakro, Cheoin Gu, YangIn, KyeongGi Do, 17092, Republic of Korea

ABSTRACT

Global Warming makes the climate change in the earth. Life environment is continuously deteriorated. As a preparation and adaptation of the climate change, there are many international activities including IPCC and UNFCCC. Also Sendai framework is new DRR activity of UNISDR. In this study, we discuss inter-connection of the activities and we check our preparation and guide for the future DRR activities.

KEYWORDS

Climate Change,
DRR,
MDGs,
SDGs,
Sendai Framework

지구 온난화로 인한 전 세계적인 기후 변화로 생활 환경이 지속적으로 변화하고 있다. 이러한 기후 변화에 대한 적응과 대비한 IPCC와 UNFCCC를 포함한 많은 국제적 활동이 있다. 또한 UNISDR의 DRR 활동으로 센다이 프레임워크가 2015년 제시되었다. 본 연구에서는 이런 활동 사이에 상호 연계성과 미래 DRR 활동을 위한 우리의 준비와 방향을 제공한다.

기후 변화,
재해 위험 경감,
새천년개발목표,
지속가능개발 목표,
센다이프레임워크

© 2016 Korea Society of Disaster Information All rights reserved

* Corresponding author. Tel. 82-10-8709-6971. Fax. 82-505-182-6904
Email. lcy@deu.ac.kr

1 Tel. 82-10-8709-5971 Email. twehwan@empas.com

ARTICLE HISTORY

Received Nov. 30, 2016

Revised Dec. 02, 2016

Accepted Dec. 09, 2016

1. 서론

지구 온난화에 따라 지구의 생활 환경이 변하고 있고, 이러한 변화에 대한 국제적 협력 기반 활동이 증가하고 있다. IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change; 기후변화에 관한 정부간 패널)의 AR5(Assessment Report 5)보고서에 따르면 지구의 온난화가 명확하게 제시되어 있으며, 이에 따라 UNFCCC(UN Framework Convention on Climate Change; UN 기후변화협약)에서는 기후 변화에 대한 국제적 책임과 이에 대한 의무 로드맵을 제시하고 있으며, UNISDR(UN International Strategy for Disaster Reduction; 유엔 재난경감 국제 전략 기구)에서는 발생하는 재난에 대한 국제적인 경감 활동에 대한 프레임워크를 개발 운영하고 있다(IPCC, 2015). 이러한 국제적 활동은 상호 연계되어 추진 중에 있고, 특히 2015년 UNISDR이 협의한 샌다이 프레임워크는 2015년 이후 15년간의 국제적 로드맵을 제시하고 있다. 국제적 기구별로 진행되는 기후변화적응과 재난 위험 경감(CCL; Climate Change Adaptation & Disaster Risk Reduction) 활동이 상호 연동되어 추진되고 있으며, 우리나라도 종합적 대비 및 로드맵을 범 부처별로 제시하여야 한다.

본 연구의 목적은 이러한 국제적 활동과 상호 연계성을 확인하며, 우리나라의 활동사항을 분석하고 앞으로 진행해야 할 방향을 제시하는데 있다.

2. 국제 활동

2.1. 기후 변화 대비 국제 활동

(1) IPCC 활동

IPCC는 WMO(World Meteorological Organization; 세계 기상 기구)와 UNEP(UN Environment Programme; 유엔 환경 계획)가 설립한 기구로 1990년부터 5-6년 간격으로 기후변화평가보고서(AR; Assessment Report)를 발간하고 있다. 2014년 10월 기후변화와 지구온난화의 영향으로 예측되는 인류의 우울한 미래에 대한 기후변화에 관한 IPCC 제5차 평가보고서(AR5)가 제출되었고 이는 Post-2020 신 기후체제 협상의 근거로 사용되고 있다(IPCC, 2015).

Table 1. Contents of AR5 of IPCC

보고서	년도	결론	도출
1차 FAR	1990	지구가 더워진다	UNFCCC(1992)
2차 SAR	1995	인간 책임이다	교토 의정서(1997)
3차 TAR	2001		
4차 AR4	2007	감축해야 한다.	Bali Roadmap(2007)
5차 AR5	2014	감축가능하다/ 적응해야한다.	파리기후변화협약

본 보고서에서 기후 시스템의 변화가 명확하며 온난화로 지난 133년간 지구 평균온도 0.85도 상승과, 해수면은 112년간 0.19m 상승을 제시하였으며, 이런 추세로는 금세기말(2081-2100년) 지구 평균온도 3.7도 상승, 지구 평균수면 63cm 상승을 예측하고 있다.

1990년 기준으로 볼 때 2100년 예상되는 사항은 다음과 같다.

- CO₂(이산화탄소) : 35 - 170% 증가
- CH₄(메탄) : 22 - 175% 증가
- N₂O(아산화질소) : 26 - 40% 증가

(2) UNFCCC 활동

IPCC AR5 보고서를 기반으로 2015년 12월 12일 개최된 파리 UNFCCC 당사국총회(COP 21)의 결과 다음과 같은 내용을 도출하였다. 본 협약에서 우리나라가 2030년까지 온실가스 배출량 감축을 제시한 바 있다(UNFCCC, 2015).

Table. 2 Paris Agreement of UNFCCC

항목	1997년 교토 의정서	2015년 파리기후변화협약
대상국가	선진국 37개국	195대 당사국
적용시기	2020년까지 대응 방식	2020년 이후 신 기후체제
신 기후체제	- 온실가스 배출량 평균 5.2% 감축 - 선진국에만 감축 의무 부여	- 2100년까지 온도 1.5도 상승 제한 -2023년부터 5년마다 이행상황 보고
우리나라	감축 의무 부과하지 않음	2030년 배출전망치 대비 37%감축 목표(11% 탄소배출권 구매)

(3) UNCCD 활동

UNCCD(UN Convention to Combat Desertification); 유엔 사막화 방지협약)는 IPCC 보고서를 기반으로 2015년 12월 터키에서 12차 당사자 총회(COP 12)를 통하여 사막화 방지와 17개 분야 SDGs 실행 목표를 제시하고 있다(UNCCD, 2015).

2.2 빈곤 타파 및 지속 가능 성장 활동

(1) MDGs 활동

MDGs(Millennium Development Goals. 새천년 개발 목표)는 2000년에 UN에서 개최된 밀레니엄서밋에서 빈곤 타파에 관한 범세계적인 채택된 의제로 191개국의 UN 참여국들은 2015년까지 세계의 빈곤을 반으로 줄인다는 내용으로 8가지 목표를 제시하였으며, 이에 따른 지표 그리고 이를 실천하기 위한 21개 세부 목표를 제시하였다(UN, 2015-b).

Table 3. Targets of MDGs

8대 목표	지표
1. 절대빈곤 및 기아퇴치	1일 소득 1.25달러 미만 인구 반감
2. 보편적 초등교육의 달성	모든 혜택 부여
3. 성 평등 및 여성능력의 고양	모든 교육수준에서 남녀차별 철폐
4. 유아 사망률 감소	5세 이하 아동사망률 2/3 감소
5. 산모 건강 증진	산모사망률 3/4 감소
6. AIDS 등 질병 퇴치	말라리아와 AIDS 확산 저지
7. 지속가능한 환경 보장	안전한 식수와 위생환경 접근 불가능 인구 반감
8.개발을 위한 글로벌 파트너쉽 구축	공적 개발 원조 제공

(2) SDGs 활동

2015년 종료된 MDG의 완료에 따라 다음 15년간 범 세계적인 빈곤퇴치와 지속가능 발전을 위한 SDGs가 2015년 9월 UN 총회에서 채택되었다. SDGs는 2016년 - 2030년까지 국제 사회의 17개 이행 목표를 설정하였으며 이는 MDGs의 언급 사항을 보완 수정한 것이다(Woongcho Yoo, 2015).

Table 4. Comparing with MDGs and SDGs

항목	MDGs	SDGs
기간	2001 - 2015	2016 - 2030
구성	8대 목표 + 21대 세부목표	17대 목표 + 169대 세부 목표
대상	개발도상국	개도국 중심이나 선진국도 포함
분야	빈곤, 의료, 교육 등 사회 분야	경제성장, 기후변화 등 경제, 사회, 환경 통합
참여	정부 중심	정부, 시민사회, 민간 기업 등

17대 목표는 다음과 같다.

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1. 빈곤 퇴치 | 10. 불평등 해소 |
| 2. 기아 해소, 식량안보 달성 미 지속가능 농업 발전 | 11. 지속가능도시 구축 |
| 3. 보건 증진 | 12. 지속가능 소비·생산 |
| 4. 교육보장 및 평생학습 향상 | 13. 기후변화 대응 |
| 5. 성 평등 달성 및 여성 역량 강화 | 14. 해양과 해양자원의 보존 및 지속가능 이용 |
| 6. 물과 위생 제공 및 관리 | 15. 육상 생태계 등의 보호와 지속가능 이용 |
| 7. 에너지 보급 | 16. 평화로운 사회증진 및 제도 구축 |
| 8. 경제 성장과 일자리 증진 | 17. 이행수단 및 글로벌 파트너십 |
| 9. 인프라 구축 및 산업화 확대 | |

Fig. 1. 17 Targets of SDGs

2.3. 재난 위험 경감 활동

(1) 개요

UNISDR은 1990년도에 설립되었으며, 국제적 재난(주로 자연 재해)에 대한 피해와 재난 손실, 그리고 사회적, 경제적 혼란을 경감시키기 위하여 만들어진 기구로 2년 마다 재해 경감에 대한 국제적 평가보고서인 GAR(Global Assessment Report)을 발간하며, 국제적 포털로 Prevention Web을 운영하고 있다(UNISDR, 2015-a). 이는 각국에서 제출하는 활동 보고서를 기반으로 작성하는 것으로 국내는 1998년 요코하마전략에 대한 보고로 기상청에서 제출하였고, 2009년, 2013년은 국민안전처에서 HFA에 대한 평가 보고서를 제출하였지만, 2015년에는 제출하지 않은 상태이다. 각국의 제출 보고서에 기반한 GAR의 내용은 다음과 같다.

- 2007년 첫 GAP
- GAR09 : 기후변화에서 위험과 빈곤
- GAR11 : 위험 다시보기, 개발 다시 정의하기
- GAR13 : 공유된 위험으로부터 공유된 가치로
- GAR15 : 미래 DRRM에 대한 지속 가능 개발하기

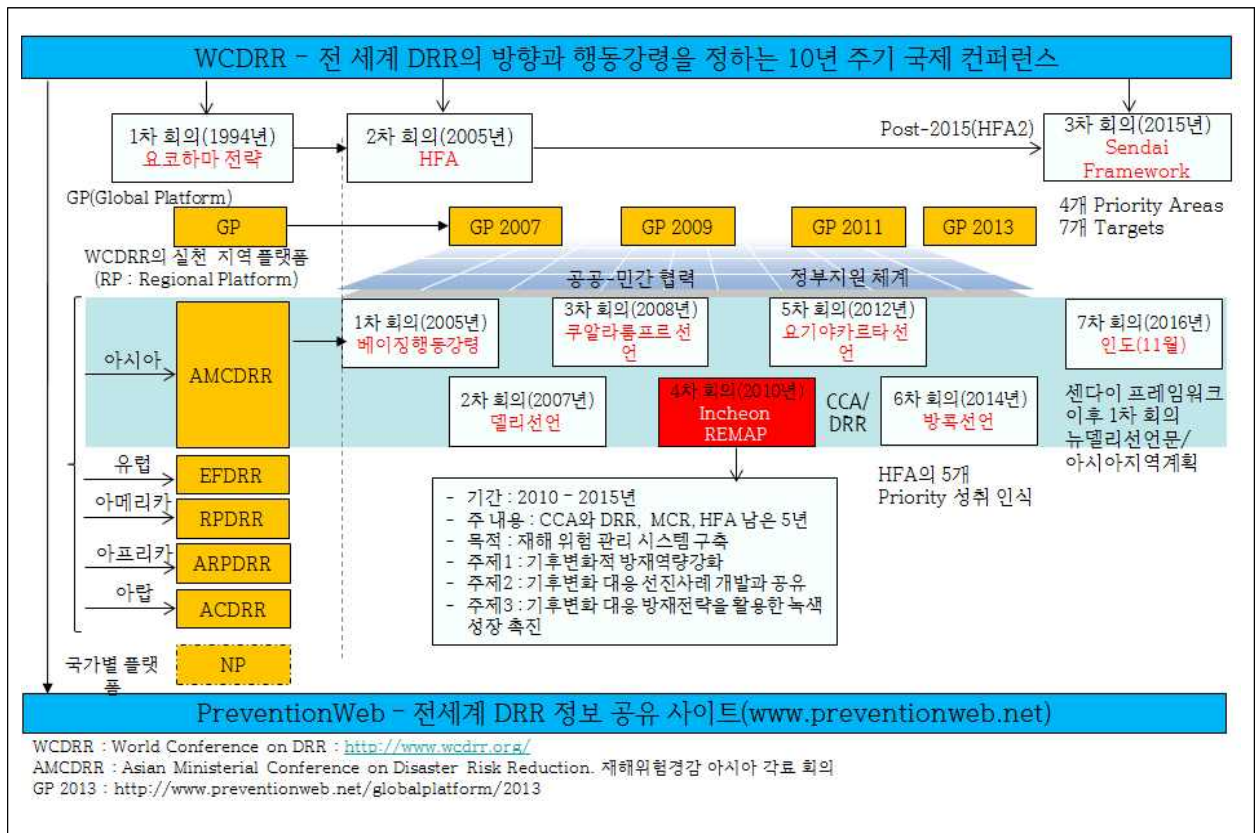


Fig. 2. WCDRR Overview

UNISDR은 전세계 DRR의 방향과 행동 강령을 정하는 10년 주기 국제 컨퍼런스인 WCDRR을 개최하고 있으며, 1차 회의는 1994년 개최하여 요코하마 전략을, 2차회의는 2005년 개최하여 HFA(Hyogo Framework for Action)를 3차 회의는 2015년 개최하여 Sendai Framework를 제시하였다.

상세 설명은 다음 표와 같다. WCDRR의 행동 강령에 따라 각 지역별 국제회의(아시아는 AMCDRR, 유럽은 EFDRR, 아메리카는 RPDRR, 아프리카는 ARPDRR, 아랍은 ACDRR)를 개최하고 있으며, 아시아의 AMCDRR은 각국의 장관이 참여하는 회의로 1차회의는 2005년 베이징행동강령을, 2차회의는 2007년 델리 선언을, 3차 회의는 2008년 쿠알라룸포르 선언을, 4차 회의는 2010년 인천 REMAP을, 5차 회의는 2012년 요기야카르타 선언을, 6차 회의는 2014년 방콕선언을, 7차회의는 2016년 11월 뉴델리선언과 아시아 지역계획을 선포하였다.

(2) 요코하마 전략

1994년 일본 요코하마에서 1차 WCDRR 개최에서 요코하마 전략(Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World)을 채택하였으며, 3대 행동 강령(국가적 수준의 활동, 지역적 수준의 활동, 상호 협력 활동)에 대하여 언급하였으며, 10개의 원칙을 제시하였다(IDNDR, 1994).

(3) 효고 행동 강령

2005년 효고현에서 개최된 WCDRR에서 2005년부터 2015년까지의 DRR 행동 강령으로 HFA가 채택되었으며, 3대 전략 목표, 5대 강령 우선순위, 그리고 각 강령에 따른 핵심 활동 지표를 개발하였다.

예를 들어 행동 우선 순위 1은 DRR 실현을 위해 강력한 제도적 기초를 갖추는 것을 제시하고 있으며 활동 지표로 다음 7개를 제시하였다.

- 1. DRR 정부 조직 체계 - 책임 지정
- 2. 개별 부분과 복수 부문에의 개발 정책과 계획의 DRR 부분
- 3. DRR 지원법
- 4. 책임과 자원의 분권화
- 5. 인적자원과 규모의 분석
- 6. 정치적 약속 조성
- 7. 지역 사회 참여

HFA의 가장 하단 부인 도시 수준의 재난 안전 관리 활동 캠페인으로 UNISDR은 MCR(Making Cities Resilient; 재해에 강한 도시 만들기) 캠페인을 전개하고 있다. MCR을 위한 10개의 필수 항목(Ten Essentials)와 HFA 5개 우선순위와 결합하여 41개 질의로 구성된 평가 도구를 제시하고 있으며, MCR 모델 도시 선정 활동을 진행하고 있다(국내는 MCR 모델 도시로 선정된 도시가 없음). 2016년 기준 3,396개 도시가 준비가 되었으며, MCR 모델 도시로 40여개 이상이 선정되었다.

(3) 샌다이 프레임워크

2015년 3차 WCDRR에서 2015-2030년까지 DRR을 위한 전략과 행동 강령이 제시되었다. 샌다이 프레임워크는 post-2015의 국제적 개발 협정에 대한 프레임워크로 3가지 정부간 협정에 기반을 두었다.

- Addis Ababa 행동 강령(2015년 7월)(UN, 2015-a)
- 우리 세계를 변화시키자 : 지속 가능 개발을 위한 2030년 아젠다(2015년 9월)(UN, 2015-c)
- 2015년 기후변화에 대한 파리 협정서(UNFCCC, 2015)

샌다이 프레임워크의 범위는 모든 분야의 모든 수준의 재난 위험에 대한 가이드를 만드는 것이며 다음을 목표로 한다 (HongKyu Son, 2015; UNISDR, 2015-b).

재난에 쉽게 피해보고 위험에 노출을 막고 감소시키는 경제적, 구조적, 법적, 사회적, 건전하고, 문화적이며, 교육적, 환경적, 기술적, 정치적 기관적 수단을 포함하고 통합적인 구원을 통한 재난 위험을 감소시키고 막고, 대응과 복구를 위한 준비를 증가시키고, 그러므로 강한 회복력을 가지는 것을 목표로 한다.

새로운 재난을 막고 기존 재난을 감소하기 위한 4대 우선 순위는 다음과 같다.

- 우선순위 1 : 재난 위험 이해
- 우선순위 2 : 재난 경감 거버넌스 체계 강화
- 우선순위 3 : 회복력을 위한 DRR에 투자
- 우선순위 4 : 효과적 복구를 위한 재난 대비력 강화와 복구 및 재건에 <<더 좋게 구축>>

(4) 7대 목표(7 Global Targets)

- 목표 1 :

A. 2005-2015년 대비 2020-2030의 국제적으로 10 만명 당 사망률 평균을 낮추는 것으로 2030년 국제 재난 사망률을 감소시킨다.

- 목표 1 지표

A1 : 인구 10만명 당 사망자와 실종자수로 한다.(A-2, A-3)
 A2 : 재난으로 인한 사망자수
 A3 : 재난으로 인한 실종자수

- 목표 2

B. 2005-2015년 대비 2020-2030의 국제적으로 10 만명 당 피해자 수치 평균을 낮추는 것으로 2030년 국제적으로 피해자 수를 감소시킨다.(B2 - B6)

- 목표 2 지표

B1 : 인구 10만명당 피해자 수로 한다.
 B2 : 재난으로 인한 부상자 및 아픈 사람 수
 B3 : 재난으로 인한 거주지 이탈자 수
 B3-a : 재난으로 인한 대피자 수
 B3-b : 재난으로 인한 이주자 수
 B4 : 재난으로 인한 주택 피해 입은 사람 수
 B5 : 재난으로 인한 주택이 파괴된 사람 수
 B6 : 재난으로 인한 식량지원을 받은 사람 수
 B7 : 재난으로 인한 생활기반이 붕괴되고 손실된 수(1차 OEIWG에서 제시된 지표)

- 목표 3 : 1, 8(관련 SDGs 번호)

C. 2030년 국제적 GDP와 관련된 재난에 직접적인 경제적 손실을 감소시킨다.

- 목표 3 지표

C1 : GDP 대비 경제적 피해 액(C2 - C7)
 C2 : 재난으로 인한 직접 농업 피해액(농작물과 가축 피해액)
 C3 : 재난으로 인한 산업시설 직접 피해액(산업시설 개수를 보고)
 C4 : 재난으로 인한 상업시설 직접 피해액(상업시설 개수를 보고)
 C5 : 재난으로 인한 주택 직접 피해액(주택 개수를 보고, C-6와 별도)
 C6 : 재난으로 인한 완전 파괴된 주택 직접 피해액(주택 개수를 보고)
 C7 : 재난으로 인한 인프라 직접적 피해액(D-2, D-3, D-4에 근거 계산)
 1차 OEIWG에서 제시된 지표
 C8 : 재난으로부터 파괴되거나 손상된 문화 유산으로 인한 직접적 경제 손실
 C9 : 재난으로부터 손상된 환경으로 인한 직접적 경제 손실
 C10 : 보험으로 비용 전승

- 목표 4 : 3, 4, 9, 11(관련 SDGs 번호)

D. 2030년 회복력 개발을 통하여 건강과 교육적 시설에 대한 주요 인프라의 손실과 붕괴를 감소시킨다.

- 목표 4 지표

D1 ; 재난으로 인한 인프라 시설 피해(D2, D3, D4기반)
 D2 : 재난으로 인한 완전 파괴된 의료시설 수
 D3 : 재난으로 인한 완전 파괴된 교육시설 수
 D4 : 재난으로 인한 완전 파괴된 도로시설 수
 D5 : 재난으로 인한 피해 입은 생활 기본 시설 수(의료, 교육, 교통, 정보통신, 상하수, 전기, 대피시설 등). 1차 OEIWG에서 제시된 지표
 D6 : 위험 지역에서 철수된 교육 및 의료 시설 수
 D7 : 재난으로부터 파괴되거나 손상된 보안 서비스 구조 수
 D8 : 재난으로부터 파괴되거나 손상된 관광 인프라 수
 D9 : 건강과 교육 시설을 위한 복구 프로그램이나 전략을 가진 자치단체 수

- 목표 5 : 1, 2, 11(관련 SDGs 번호)

E. 2020년까지 국가적 지역적 DRR 전략을 가진 국가 수를 증가시킨다.

- 목표 5 지표

- E1 : 센다이 프레임워크에 기반한 DRR 적용 국가 수(위험에 대한 정보와 평가에 기반한 것으로 제한)
- E2 : DRR 적용 자자체 %
- E3 : 국가개발계획에 기후변화와 재난위험 접목한 나라 수
- E4 : 인프라 보호 계획 채택 나라 수
전문가 그룹에 의해 제시된 지표
- E5 : DRR 구현과 검토를 위한 거버넌스 체계를 갖춘 국가 수
- E6 : 위험 감소와 번영을 위한 재정적 투자와 공공과 민간에 대한 미래 위험을 기획한 국가 수
- E7 : 국가와 자자체 DRR 전략의 구현 결과를 주기적으로 검토하는 국가수
1차 OEIWG에서 제시된 지표
- E8 : DRR을 위한 센다이 프레임워크에 따라 자신의 DRR 전략을 채택한 국가 수
- E9 : DRR을 위한 국가적 재정 투자 구조를 가진 국가 수
- E10 : DRR을 위한 공간과 토지 사용 계획을 가진 국가 수

- 목표 6 : 1, 2, 4, 5, 8, 10(관련 SDGs 번호)

F. 2030년 본 프레임워크의 구현을 위한 국가적 활동을 채택하고 지속가능한 지원을 통하여 국가적 개발에 대한 국제적 협력을 증진시킨다.

- 목표 6 지표

- F1 : 개발도상국에 의해 제공받고 보고받는 non-earmarked 수준
- F2 : 센다이 프레임워크의 구현을 지원하기 위하여 개발도상국에 대한 지원을 법적인 부분으로 가지고 있는 선진국 수
- F3 : 센다이 프레임워크 특히 47(a)와 47(b)의 구현에 대한 진전
※ 47은 구현 수단에 관한 것으로 47(a)는 DRR 구현을 위하여 적절한 국제적 지원과 조정을 개발도상국이 재확인할 필요성에 관한 것이고, 47(b)는 개발도상국이 과학적 기술, 지식 공유를 통한 접근성 향상에 관한 것이다.
- F4 : 센다이 프레임워크 구현을 위한 남-남 협력 향상과 경험 교환을 위한 지역 플랫폼(RP) 사용 진전
- F5 : 센다이 프레임워크 48에 의한 국제적 기구에 의해 지원되는 수준
※ 48은 현재 센다이 프레임워크를 지원하기 위한 국제적 협력, UN의 각종 지원 프로그램, 세계은행의 지원 등을 언급함

- 목표 7 : 11, 13(관련 SDGs 번호)

G. 2030년까지 사람의 복합 위험에 대한 조기경보체계, 재난 위험 정보와 평가에 활용과 접근을 증가시킨다.

- 목표 7 지표

G1 : 복합재난에 대한 조기경보체계를 가진 나라 수(G2 - G6 이용 계산)
G2 ; 복합재난 모니터링 및 예측 시스템 가진 나라 수
G3 : 복합재난 조기 경보계를 이용할 수 있는 사람 수
G4 : 재난예방계획을 가지고 있는 지자체 %
G-5 : 국민에게 복합재난에 대한 위험분석 내용 제공 나라 수
G6 : 국민에게 복합재난에 대한 위험분석 내용 제공 지자체 %
전문가 그룹에 의해 제시된 지표
G7 : 노출된 위험을 이해하는 인구 %
G8 : 복합 위한 조기 경보 시스템 개발의 구체적 국가 계획을 가진 국가 수
G9 : 공개된 재난 피해 데이터베이스를 가진 국가 수
G10 : 모든 사람에게 위해 및 위험 데이터에 접근할 수 있는 정책과 메커니즘을 가진 국가 수

SDGs와 센다이프레임워크의 관계에 대한 대표적 사례는 다음과 같다.

- SDGs의 세부 목표인 11은 지속가능한 도시와 사회를 목표로 하고 있으며, 세부 목표인 11.b는 센다이 프레임워크에 따른 모든 수준의 통합적인 재난위험관리를 개발하고 이행하는 것을 목표로 하고 있다.
- SDGs의 세부 목표인 11.5는 재난으로 인한 사상자 감소 및 직접적 경제 손실 감소 지속가능한 도시와 사회를 목표로 하고 있다.
- SDGs 11.3은 기후 위험 및 자연 재해에 대한 적응력.복원력 강화를 제시하고 있으며 이는 센다이 프레임워크과 같이 SDGs에서도 재해 경감을 추진하고 있다.

3. 국내 활동 분석과 방향

3.1. 국내 활동 분석

- 플랫폼 등록 : UNISDR에서 공식 운영하는 홈페이지인 Prevention Web에 국가 플랫폼(NP; National Platform)에 국내 플랫폼이 등록되지 않은 상태이다.
- UNISDR ONEA/GETI(UNISDR 동북아시아 사무소와 국제재해경감교육훈련연수원) 설립 : 2011년 국민안전처 지원하에 설립하였으며, CCA와 DRR의 전문적 체계 개발과 기술 및 훈련 지원을 한다.
- AMCDRR 4차 회의 : 인천 선언문 채택하였다.
- 국가 이행 보고서(National Progress Report) : UNISDR에 국가별로 제출하는 2년 간격의 보고서로 이를 통합하여 UNISDR은 GAR를 작성한다. 국내 제출 현황은 다음과 같다.
 - . 1998년 : 요코하마 전략에 따른 보고서로 국립기상청이 제출한 5페이지짜리 간략 보고서
 - . 2009년 : HFA 실현에 대한 국민안전처 보고서
 - . 2013년 : HFA 실현에 대한 국민안전처 보고서
 - . 2015년 : 미 제출
- MCR : MCR 캠페인에 참여하는 도시는 전 세계 3,248개이며, 국내는 109시군구가 참여하고 있다. 그러나 MCR의 10가지 필수항목 평가를 기반으로 선정하는 롤 모델로 선정된 국내 도시는 2016년 기준으로 없다.
- 기타 : 외교부는 2016년 동북아 재난관리 협력회의(한국, 일본, 중국, 미국, 몽골 및 러시아)에서 센다이 프레임워크 이행을 위한 협력 방안을 도출하였다.

3.2. 방향

국내에서 재난 대비 활동이 매우 다양하게 이루어지고 있으며, 시스템도 통합재난안전체제로 일원화되는 등 다양한 노력이 발생하고 있다. 도시 수준에서 볼 때, MCR의 평가를 통한 인증을 하지는 않았지만, 국민안전처의 '방재마을만들기', '안전마을만들기', 행정자치부의 '정보화 마을', '안심 마을', '안전도시' 사업, 국토교통부의 '살고 싶은 도시 만들기' 사업, 농림축산식품부의 '창조마을', 서울시의 '생활안전 거버넌스' 등 다양한 도시 수준의 활동이 진행되고 있다.

실행 관점에서 볼 때, 국내 활동은 많지만, 국제적 활동의 부족이며, 재난 관점에서 볼 때, 특히 자연 재난인 경우 아시아 여러 나라에 비하여 상대적으로 재난이 적은 지역에 속하고 있기 때문에, 국제적 협력 체계가 낮은 것으로 이해되고 있다.

그러나 파리 기후변화 협약에서 약속한 것처럼 국제적 이행에 대한 국내 기반 체계 시스템과 국제 기구 활동을 위한 조직과 예산 등의 투자가 선행되어야 한다.

특히 SDGs와 센다이 프레임워크의 이행을 위한 기획, 연구, 운영을 할 수 있는 정보를 종합적으로 파악하고 운영할 수 있는 체계와, 관련 전문가와 협업할 수 있는 포럼 등의 신설이 필요하다.

센다이프레임워크는 기존의 재난 관리에 치중하기 보다는 재난의 원인이 되는 위험을 관리하는 것으로 변하고 있고, 이를 위하여 각국의 재난 관리 계획을 추가로 마련하고, 위험 회피를 위한 건축 법규 준수, 적절한 땅 이용, 환경보호, 빈곤 감축 등 근본적 원인에 대한 관리가 필요하다.

4. 결론

본 연구 기후변화에 국제적 협력이라는 차원에서 실행되고 있는 국제적 활동에 대한 소개와 재난관리 활동에 대한 국제적 로드맵을 분석하였다. 특히 SDGs와 센다이 프레임워크는 2015년 이후 15년간 국제적으로 이행해야하는 방향을 제시한 것으로 이에 따라 국내의 대응 및 이행 체계가 필요하다.

그러나 이러한 이행 체계에 대한 국내 활동이 미비한 상태이며, 이에 대한 국민안전처, 국립재난안전연구원, 그리고 외부 전문가가 협력하는 국내 포럼을 운영할 필요가 있다. 포럼을 통하여 종합적 기획, 연구, 정보 교환, 국제적 대응 등이 이루어져야 하고, 특히 MCR 등에 국제적 참여가 필요하다.

References

- HongKyu Son(2015), "Global Targets and Core Index of Sendai DRR Framework", Journal of Disaster & Safety Vol 17, No3(2015) pp 74-79, NDMI
- IPCC(2015), The IPCC's Fifth Assessment Report(AR5), Intergovernmental Panel on Climate Change
- IDNDR(1994), Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World : Guidelines for Natural Disaster Prevention, Preparedness and Mitigation
- UN(2015-a), Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development, 2015, Addis Ababa-Ethiopia
- UN(2015-b), The Millennium Development Goals Report, UN
- UN(2015-c), Transforming our world : The 2030 Agenda for sustainable development, A/RES/70/1
- UNCCD(2015), Convention to Combat Desertification. Conference of the Parties UNCCD,
- UNFCCC(2015), Progress Tracker : Working Programme resulting from the relevant requests contained in decision 1/CP.21
- UNISDR(2015-a). Global Assessment Report on DRR Annex 1
- UNISDR(2015-b), Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030, UNISDR/GE/2015-ICLUX EN5000 1st edition
- Woongcho Yoo(2015), "Main contents of SDGs and Our Response Issues", National Assembly Research Service, No. 1069,