

# 재난분야 국제표준(ISO/TC223) 현황분석 및 효율적 대응방안

유병태\*

\*국립재난안전연구원 안전연구실

## Analysis and Efficient Response ISO/TC223(Societal Security) for National Disaster Management

Byung-Tae Yoo\*

\*National Disaster Management Institute

### Abstract

New paradigm to the technological advancement and policies for disaster management is required for the fast change of the social framework such as climate change, urbanization, and aging. In these circumstances, enhancing the capacity of disaster management of national has become important issues, which is based on the ISO/TC223(Societal Security)

In this research, we analyzed international trend and proposed effective domestic strategy for adapting TC223; 1) establishing a new department for effective corresponding, 2) activating an accreditation related to public and private field.

**Keywords :** Disaster Management System, Emergency Management, Disaster, ISO/TC223

### 1. 서론

세계적으로 기후변화, 도시화 및 고령화 등 급속한 사회구조의 변화로 인하여 재난 발생 시 그 피해는 대형화·복합화 되고 있다. 즉, 극한 복합재난의 가능성이 높아지고 있는 상황에서 2011년 우먼산 산사태, 동일본 대지진, 2012년 구미 불산 유출사고, 2013년 지상 최악의 피해라고 일컫는 필리핀 하이옌 태풍 등의 지역 또는 자치단체 재난안전관리 기준을 뛰어 넘는 복합적 대형 재난이 발생하고 있다[1][2].

재난 발생 이후 반복적으로 문제점으로 부각되는 것들이 관련기관들간의 협업체계, 표준화 매뉴얼 구축 및 작동여부, 재난의 예방·대비·대응·복구를 위한 효율적 체계를 갖추었는지, 그리고 사후평가가 적절하게 이루어

졌는지에 대한 것들로 국민적 관심이 집중되고 있다.

국제표준화기구(ISO)에서는 2006년부터 재난분야 중심의 사회안전 전반에 걸친 국제표준(ISO/TC223; Societal Security) 제정을 추진하고 있다[3].

현재까지 총 13건의 국제표준안이 논의되었으며 5건이 국제표준으로 제정되었다. 이중 2건이 기술표준을 통해 「한국산업표준(KS)」으로 제정·고시되었다[4]. 재난 및 사회안전분야 국제표준에 대해서 미국, 영국, 일본 등 선진국을 중심으로 자국의 재난관리 정책에 반영하고 있으며 이와 함께 인증체도가 활성화 되고 있다. 국내에서도 금융·IT기업 및 제조업 대기업을 중심으로 관련 인증에 대한 수요가 발생하고 있지만 아직까지 국내에서는 해당분야에 대한 제도 및 인증시스템 등이 체계화되어 있지 못한 상황이다[5].

† 본 연구는 2013년도 국립재난안전연구원(NDMI-PR-2013-05) 연구예산으로 연구되었음

† Corresponding Author : Byung-Tae Yoo, Safety Research Division, National Disaster Management Institute, 13th 136 Mapo-daero, Mapo-Gu, Seoul, 121-719 Korea, Tel: 02-2078-7807, E-mail: btyoo@mospa.go.kr

Received January 13, 2014; Revision Received March 10, 2014; Accepted March 19, 2014.

이러한 상황에서 대형재난 발생 시 표준화된 재난관리체계를 기반으로 관련부처 및 조직 간의 원활한 업무협조와 통합대응체계 구축의 필요성이 대두되고 있으며 범세계적 재난관리 협력 시스템에 국제공조를 위하여 국제표준의 KS부합화가 필요한 시점으로 재난 및 사회안전분야 국제표준에 대한 대응방안이 필요한 시점이다.

국내에서는 2006년부터 재난분야 국제표준에 관한 국제동향 및 대응 필요성에 대한 논의 및 연구가 진행되어 왔다. 박정우(2007) 및 류지협(2008)은 재난관리분야의 표준화 및 사회기반시설물의 효율적 관리를 위한 재난관리분야 표준화 및 선제적 대응을 위한 기반 마련의 필요성을 제시하였다. 이영재(2009)는 국가 재난관리 효율화를 위해 표준화된 중앙 및 지방정부 차원의 재난관리 세부 실행지침 및 재난상황관리 체계 마련을 위한 연구를 수행하였다. 또한 이영재(2010)은 기업의 자율적 재해경감제도 활성화 전략계획 및 산업별 재해경감활동 계획 세부지침을 제시하였다. 정덕훈(2012)은 국제표준제정 3건에 대한 소개 및 국내 국내 도입 방안과 재난상황 및 긴급 상황의 국가간 정보공유의 표준화에 관한 신규의제 발굴을 위한 연구를 수행하였다[6][7][8][5].

기존 연구들은 국제표준을 국내 재난관리 정책에 직접적으로 적용하기 위한 방안 연구와 우리나라 중심의

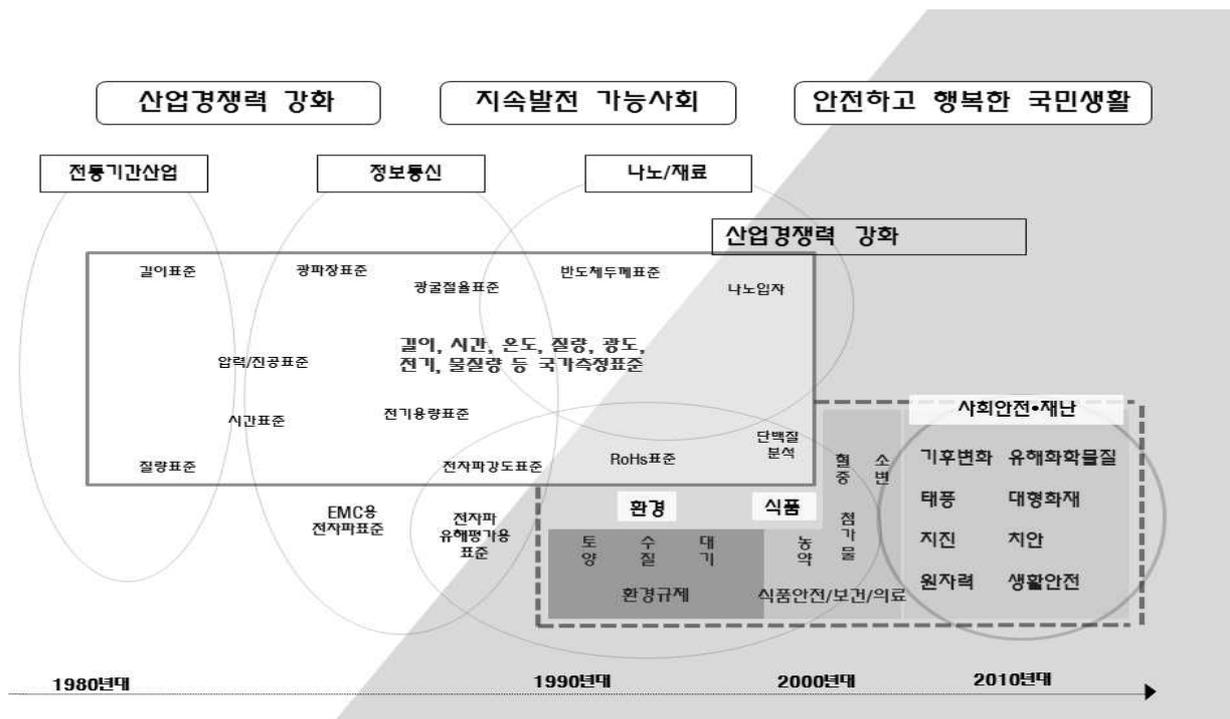
신규의제 발굴에 중점을 두고 있다. 하지만 국제표준을 국내에 적용하기 위해서는 국내의 기반체계 마련이 선행되어야 하며 국가재난안전 관련 부처간 상호협업이 원활하게 이뤄져야 실효성이 있을 것이다.

본 연구에서는 앞에서 언급한 한계점을 개선하기 위하여 우리나라 사회안전분야 표준화 정책을 살펴보고 재난 및 사회안전분야 국제표준(ISO/TC223) 동향 및 표준 제정현황에 대한 조사·분석, 국제표준의 도입 필요성을 제시하였다. 이러한 조사·분석 결과들을 바탕으로 선진국 수준의 작동하는 통합적 재난관리체계 표준화 수립을 위하여 재난 및 사회안전 분야 국제표준의 효율적 대응 및 활성화 방안을 제안하고자 한다.

## 2. 우리나라 사회안전분야 표준화 정책

표준은 다양한 산업 분야에서 채택되어 막대한 경제적 파급효과를 유발하고 있으며, 사회 발전에 의한 시대적 요구에 따라 표준의 니즈가 변화하고 있다.

<Figure 1>에서 보여주듯이 1980년대에는 산업경쟁력 강화를 위한 전통기간산업 및 정보통신 중심에서 1990년대 산업화가 발달되면서 분야가 다양해졌고 1990년에는 환경, 2000년에는 식품안전 분야가 강화되었다. 2010년에는 안전하고 행복한 국민생활 안전분야 및 사회안전에 대한 요구가 증대하고 있다.

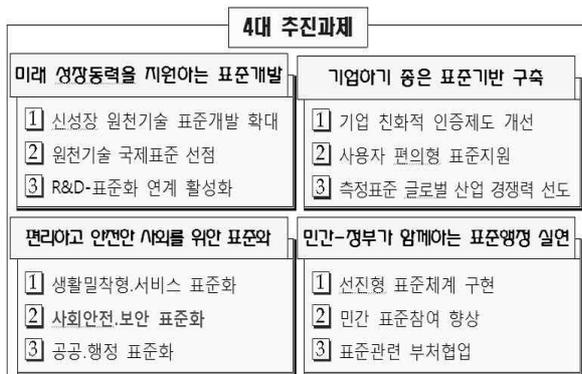


[Figure 1] Change of Customer's needs of Standard [9]

출처: KISTEP(2007) 제구성

「국가표준기본법」 제7조에 따르면 정부는 국가표준 관련 계획과 시책 등을 종합한 제도의 확립 및 향후 5년간 우리나라의 국가표준 발전목표와 정책방향을 설정하고 이를 달성하기 위한 범정부적 정책과제를 제시하기 위하여 국가표준기본계획을 5년 단위로 수립하도록 규정하고 있다. 즉 주요 국제표준화 기구 및 선진국의 표준화 정책동향 등을 분석하고 시사점을 도출하여 국가표준기본계획에 반영하며, 우리나라의 국가표준 현황에 대한 장·단점을 분석하고 환경변화 등에 대응하는 체계적인 국가표준 전략을 수립하고자 하는 것이다. 또한 미래사회 성장 동력 등 정부 정책방향과 연계하여 국책과제 등을 충실히 지원하는 등 기본계획의 실효성을 제고하고 표준의 다기능적 특성과 새로운 패러다임 트렌드를 반영하고 경제·사회적 요구를 반영한 국가표준의 역할을 확립하기 위하여 우리나라만의 효율적이고 체계적인 「국가표준기본계획」을 수립하는 것이다.

국가표준이 나아갈 전략을 수립하기 위하여 정부는 2010년 12월 「제3차 국가표준기본계획」을 수립하였으며, <Figure 2>처럼 4개의 중점추진과제를 도출하여 추진하고 있다.



[Figure 2] Four Promotion Agenda for National Standard Goal [10]

4개의 중점추진과제 중 세 번째인 「편리하고 안전한 사회를 위한 표준화」의 추진방향으로는 다음과 같다.

- ① 국민생활·서비스, 의료·복지·식품 등의 생활밀착형 표준을 지속적으로 발굴하고 활용하여 국민생활 편의를 증진
- ② 재난안전 등의 사회시스템표준, 환경·산업·시설안전 등의 표준개발을 추진하여 사회안전에 기여하는 표준개발을 활성화
- ③ 공간정보표준화, 전자정부·행정코드 표준화 등의 공공표준 개발로 효율적인 공공행정 환경을 구축

특히 두 번째 세부추진과제인 「사회안전·보안 표준화」의 추진 계획을 살펴보면 먼저, 사회시스템표준의 체계적 이행으로 안전한 사회구현을 위하여 사회책임경영, 환경보호, 범죄예방 대처, 재난으로부터의 안전, 도로교통 안전시스템 및 인권보호 등을 위한 표준이행을 촉진하고자 하는 계획을 포함하고 있다. 여기에서 말하는 사회시스템 표준에는 사회적책임(ISO26000), 환경경영체계(ISO14000), 식품안전경영시스템(ISO22000), 사회안전(ISO/TC223), 도로교통안전경영시스템(ISO/PC241), 범죄예방설계가 포함되어 있으며 특히, 본 과제에서 연구하고자 하는 ISO/TC223가 포함되어 있다.

하지만, 여전히 다양한 유형의 안전사고 및 대형재난이 지속적으로 발생하고 있는 환경 속에서 사회안전 및 재난안전관리 표준화를 통한 범부처 차원의 원활한 협업체계가 마련되지 못하고 있는 실정이다.

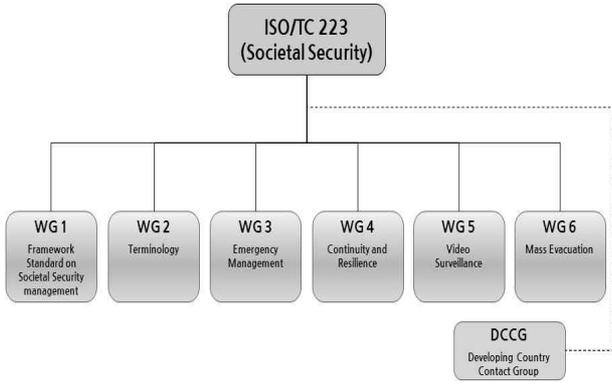
따라서, 이러한 문제점들을 해결하기 위해서 국가재난관리 총괄기관인 안전행정부, 소방방재청의 제도마련이 필요하며 또한 관련 산업이 정착되고 육성될 수 있는 표준화 관련 정책이 마련되어야 할 것이다. 유관기관들의 적극적인 참여와 관심이 필요하다.

### 3. 재난분야 국제표준추진체계

#### 3.1 재난분야 국제표준제정현황

ISO에서는 2001년 사회안전 및 재난관리 분야에 대한 신규 기술전문위원회(TC: Technical Committee)를 설립하였다. 당시 간사국은 러시아에서 맞았으며 이후 2006년에 간사국이 스웨덴으로, 위원회의 명칭은 ‘Civil Defence’에서 ‘Societal Security’로 변경되었다[3].

ISO/TC22는 ISO에서 표준화제정을 위해 구성된 223 번째 기술전문위원회로서, 우리나라를 포함하여 총 56 개국이 참여하고 있으며 매년 2회의 정기총회를 갖고 있다. 2006년 5월 스웨덴 스톡홀름에서 제1차 총회가 개최된 이후 현재까지 15차례의 총회와 영국, 독일, 스웨덴 등 유럽국가들 중심으로 작업그룹별 실무 작업을 추진하고 있으며 일본과 중국에서 적극적으로 참여하고 있다. 우리나라는 2006년에 가입하여 제5차 총회를 서울에서 개최하였으며 기술표준원에서 전문위원회를 운영하면서 전문가 자문 실시, 국제투표 참여, 국제총회 참석, 분야별 작업그룹에 개선의견을 반영하고 있지만, 다른 TC처럼 활발하지는 못한 실정이다. ISO/TC223은 <그림 3>처럼 현재 총 6개의 Working Group(WG)과 1 개의 Developing Country Contact Group(DCCG)의 모임으로 구성되어 운영되고 있다[11][12][13][14][15][16].



[Figure 3] ISO/TC223 Structure [17]

### 3.2 재난분야 국제표준 주요내용

앞서 언급했듯이 현재까지 TC223에서 총 13건의 재난안전관리분야 국제표준이 ISO 총회에서 다뤄지고 있다<표 1>. 일반적으로 하나의 신규의제가 국제표준으로 제정되기까지 <표 2>처럼 7단계를 걸쳐 2~4년의 시간이 소요되며, 신규의제 제안 이후 WG별 논의를 걸쳐 진행 중간에 중단되는 경우도 발생하며, 연관성 및 차별성 등 제안의제의 성격을 고려하여 통합되거나 분리되어 운영될 수도 있다.

<Table 1> Process of ISO/TC223 Items

구분	의제	국제표준 내용	제안국	진행단계							한국 고시 (KS)
				PWI	NW IP	WD	CD	DIS	FD IS	IS	
WG1	ISO22397	Public private partnership - Guidelines to set partnership agreements, 공공·민간 파트너십 협정수립에 관한 가이드라인	이탈리아								
	ISO22398	Guidelines for exercises, 재난관리 훈련 가이드라인	미국								
WG2	ISO22300	Terminology, 용어	영국							'12.05	'12.12
WG3	ISO22320	Emergency Management - Requirements for incident response, 비상관리 사고대응 요구사항	독일							'11.11	
	ISO22322	Emergency Management - Public warning, 재난관리 공공 예·경보 시스템	일본								
	ISO22324	Emergency Management - Colour coded alert, 재난관리 컬러코드 경고	일본 독일								
	ISO22351	Data elements and code for information sharing, 재난관리 정보공유를 위한 데이터요소와 코드	프랑스					TR			
	ISO22325	Emergency capability assessment, 재난역량평가	중국								
WG4	ISO22301	Business continuity management systems - Requirements, 업무연속성 관리시스템 체계-요구사항	스웨덴							'12.05	'13.02
	ISO22313	Business continuity management systems - Guidance, 비즈니스 연속성 관리시스템 지침	영국								
	ISO22323	Organizational resilience - Guidance and Principles, 사회안전-조직복원력 지침과 원칙	이스라엘 남아공								
	TS17021	ISO22301을 인증하는 심사자 역량 요구사항	네덜란드								
	ISO22317	Business impact analysis, 업무영향분석	미국								
	예비단계	Supply chain continuity, 공급망연속성	영국								
Guidance for monitoring of facilities with identified hazards, 위험설비의 모니터링		러시아									
WG5	ISO22311	Video-Surveillance, 비디오 감시체제	프랑스							'12.11	
WG6	ISO22315	Mass evacuation, 대규모 대비	영국								

출처: Yoo(2013) 재구성

이중 2012년 KS로 제정된 ISO22300(Terminology, 용어)은 TC223에서 사용되는 용어 정의이며 용어의 통일성을 바탕으로 ISO 타 TC내에 사용되는 문서들의 일관성을 유지하고 있다. 또한 ISO22301(Business Continuity Management Systems -Requirements, 업무연속성 관리시스템 체계-요구사항)은 위기상황 및 재난상황 시 업무의 연속성을 확보하기 위한 대응전략을 수립하는 지침으로서 ISO 22301에서 규정하는 요건은 조직의 형태, 규모 및 특성에 관계없이 모든 조직들 또는 조직들의 일부에 일반적으로 적용되도록 하는 목적으로 만들어졌으며 이러한 요건들에 대한 적용의 범위는 조직의 운영환경과 복잡성에 따라 좌우된다.

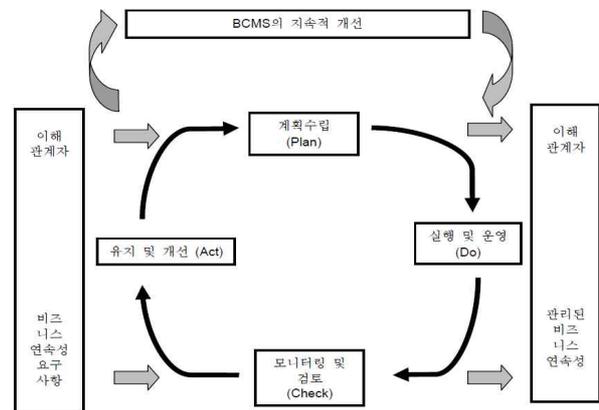
ISO 22301의 제정 의도는 업무연속성관리시스템 체계에서 확실성을 추구하는 것이 아니라 조직 스스로 기관 요구사항 및 이해관계자들의 요구사항에 맞는 설계를 할 수 있도록 하기 위함이다. 이러한 요구사항은 법적, 규정적 그리고 산업의 요구사항, 제품 및 서비스, 채택된 프로세스, 조직의 규모 및 구조, 이해관계자들의 요구사항 등에 따라 유연성을 갖추게 된다.

<Table 2> Step of ISO Process

프로젝트 단계	관련문서	
	명칭	약어
예비 단계 (Preliminary stage)	예비 업무 항목 (Preliminary Work Item)	PWI
↓		
제안 단계 (Proposal stage)	신규 업무 항목 제안 (New Work Item Proposal)	NWIP
↓		
준비 단계 (Preparatory stage)	작업 초안 (Working Draft)	WD
↓		
위원회 단계 (Committee stage)	위원회 초안 (Committee Draft)	CD
↓		
질의 단계 (Enquiry stage)	국제표준 안 (Draft International Standard)	ISO/DIS
↓		
승인 단계 (Approval stage)	최종규격표준안 (Final Draft International Standard)	FDIS
↓		
발행 단계 (Publication stage)	최종표준규격 (International Standard)	IS

영국, 미국, 독일 및 싱가포르 등을 중심으로 공공·민간분야의 위기관리 및 업무연속성 확보를 위한 인증제도가 활성화 되고 있으며 국내 IT 및 금융기업에서도 해당 목적을 위하여 인증을 공인된 제3의 기관으로부터 받고 있는 실정므로 KS로 제정된 ISO22300 및 22301에 대해서 재난관련 부처 및 기관에서 우선적으로 전략적인 기반마련을 통하여 대응할 필요가 있다.

ISOTC223에서 논의되고 있는 대부분의 의제들은 기본적으로 Plan-Do-Check-Action의 반복적인 활동으로 수행하도록 기술되어 있다. 즉, 우선적으로 서비스의 목표수립 및 목표달성을 위한 관리요소를 계획하고 (Plan), 관리지침에 따라 실행하여(Do) 그 결과에 대해 사전 설정된 평가기준 및 성능지표에 따라 점검 (Check) 및 조치(Act)가 수행된다는 기본 개념을 토대로 구성되어 있는 것이다[Figure 4].



[Figure 4] PDCA model applied to BCMS processes [18]

## 4. 재난분야 국제표준 대응방안 마련

### 4.1 재난분야 국제표준 도입 필요성

2011년 미국 9.11테러 이후 국제표준의 업무연속성계획(Business Continuity Plan, BCP)의 중요성이 부각되었으며, 전 세계적으로 BCP 관련 표준화 연구 및 제도 도입 등이 활발하게 진행되기 시작하였다.

911테러 당시 WTC에 본사를 두고 있던 모건스탠리사는 각종 위기상황에 대응하기 위한 훈련을 지속적으로 해왔다. 사건 발생 후 꾸준한 훈련을 바탕으로 자사에 구축된 5대 위기관리계획을 적극 활용하여 1억 달러 미만의 손실이 발생하였으며 전 세계 지점이 다음 날 오전 9시에 정상 영업을 개시할 수 있었고, 이에 힘입어 뉴욕 증권거래소는 6일 만에 정상 영업을 재개할 수 있었다.

2011년 동일본 대지진 발생 시 일본 동북부 지역에

집약되어 있는 일본의 수출 주력산업인 자동차, 전기전자, 기계류 등의 부품생산 거점 붕괴는 상당기간 동안 일본 제조업의 생산 감소를 야기하여 자국은 물론 해외를 아우르는 국제 공급망에 막대한 영향을 미쳤다. 특히 대재앙 발생 후 2주가 지난 시점에서 동북부 지역의 반도체 등 부품생산은 불과 2% 수준에 그치고 있어 도요타, 닛산, 혼다 등 8개 일본 자동차업체는 연평균 일본 내 생산 320만 대의 10% 수준인 30만 대를 감산할 수밖에 없는 실정이었다. 자동차산업이 핵심 기간산업으로서 전체 산업에 미치는 파급효과를 감안하면 실로 엄청난 피해가 아닐 수 없다. 더욱이 지역별 계획정진 실시로 인해 이들 자동차업체의 정상 가동 시점 조차 예측할 수 없는 상황으로 이어졌다. 이러한 생산기반 시설 파괴로 인한 악순환은 제조업 모든 업종에서 나타났다[19].

2012년 9월 27일 발생한 경북 구미의 불산 누출사고는 기업의 피해가 기업 자체는 물론, 지역 전체로 확산될 수 있음을 시사하는 매우 중요한 사건이었다. 해당 기업의 고위험 물질을 다루는 직원의 사소한 실수로 이동탱크에 적재된 불산을 공장 탱크로 옮기는 작업 중 밸브 개방 실수로 이동탱크 내 불산 누출로 사망자 5명, 검진치료자 연인원 12,243명 등 인명피해가 발생하였고, 공단 주변 농가 412호에서 212ha의 농작물 피해, 가축 3,944두 피해, 차량 1,962대 파손 등 막대한 피해를 가져왔다. 정부에서는 특별재난지역으로까지 선포하여 554억 원의 막대한 복구비를 지원해야만 했다[16].

업무연속성계획은 기업 자체만의 재난관리대책이 아니다. 동일본 대지진과 구미 불산유출 사고에서 명확히 알 수 있듯이 재난은 기업을 넘어 지역사회 및 국가 수준의 피해로 이어지기 때문이다. 만일 구미 지역의 해당기업에서 업무연속성 계획을 수립하고 구미시 차원에서 미국의 모건스탠리사 사례처럼 실제 상황을 대비하여 재난관리 계획 및 훈련 활동 등을 강화하고 지속적으로 민·관이 협력하였다면 지역사회에 중대한 영향을 미치는 사소한 실수는 발생하지 않았을 수 있고 또는 사고가 발생했다라도 그 피해를 최소화 할 수 있었을 것이다[20].

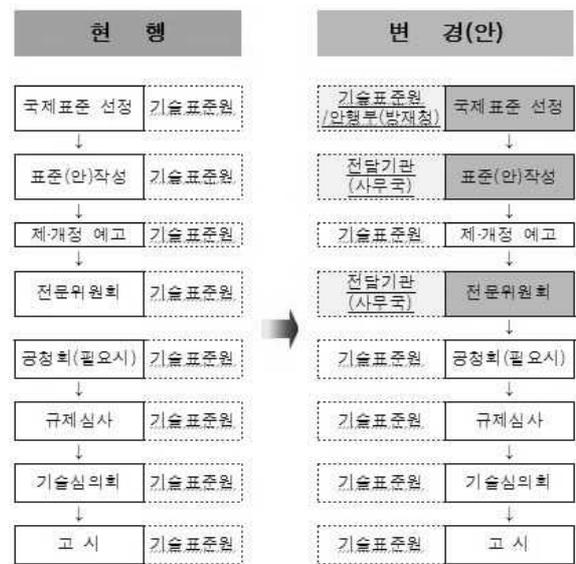
우리나라 재난 및 사회안전분야 특성상 공공분야에서의 재난 및 위기관리 체계 및 규정 등 일정부분 민간분야와의 협업이 필요한 상황에서 일부 IT 및 금융기업 그리고 대기업을 중심으로 국제호름에 빠르게 대응하고자 재난·위기관리 국제표준 체계도입 및 인증을 추진하고 있는 반면 정부차원의 제도적 마련이 미흡한 실정이다. 따라서 국가차원의 통합적·효율적 재난관리와 관련 산업육성을 위하여 정부차원에서 보다 적극적인 정책 마련 및 지원책이 마련되어야 할 것이다.

### 4.2 재난분야 국제표준 대응체계 구축

재난 및 사회안전분야 운영체계를 살펴보면 기술표준원에서 KS 규격을 위한 국제표준 도입단계에서부터 표준(안) 작성 및 해당규격에 대한 고시까지 이뤄지는 일련의 모든 체계를 총괄·담당하고 있으며 이 과정에 관계기관들의 관심과 협력이 미흡한 실정이다. 따라서 실효성 있는 국제표준 도입 및 활용을 위해서 재난안전관련 기관들의 적극적인 참여와 폭넓은 연구 활동이 필요하다.

이를 위하여 우리나라 재난안전분야 총괄기관인 안전행정부와 소방방재청 그리고 유관기관에서 주도적으로 제도적 방안을 마련할 필요가 있으며 재난안전분야 전문위원회를 구성하여 국제표준에 대한 신규표준 검토, 대응 및 국제표준 제안 등 전문성을 기반으로 주도적 역할을 수행해야 할 것이다.

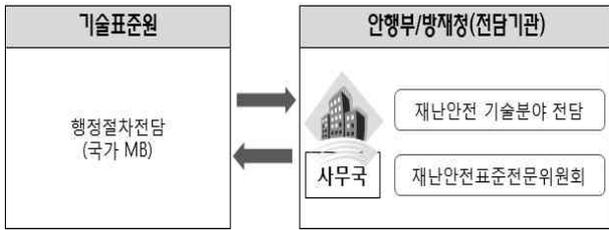
<그림 5>는 효율적인 재난분야 국제표준 대응을 위한 업무체계도(안)를 보여주고 있다.



[Figure 5] New Enactment Procedure for ISO/TC223

기술표준원에서는 국가 Member Body로서의 국제표준 관련 대외적 행정절차를 수행 하고 표준 검토, 제안, 추진 등 제반 기술적이거나 전문적 사항들은 전담기관을 중심으로 산하 사무국, 재난안전전문위원회를 구성하고 활성화시켜 TC223에서 다루지는 주요사항 및 꾸준히 제정되는 국제표준과 국내 관련규정 및 기준 또는 가이드라인들과의 표준화를 위한 구체적인 체계를 마련하는 것이 매우 중요할 것이다.

[Figure 6]은 해당 업무를 전담 할 기관(사무국) 역할에 대한 체계도(안)를 보여주고 있다.



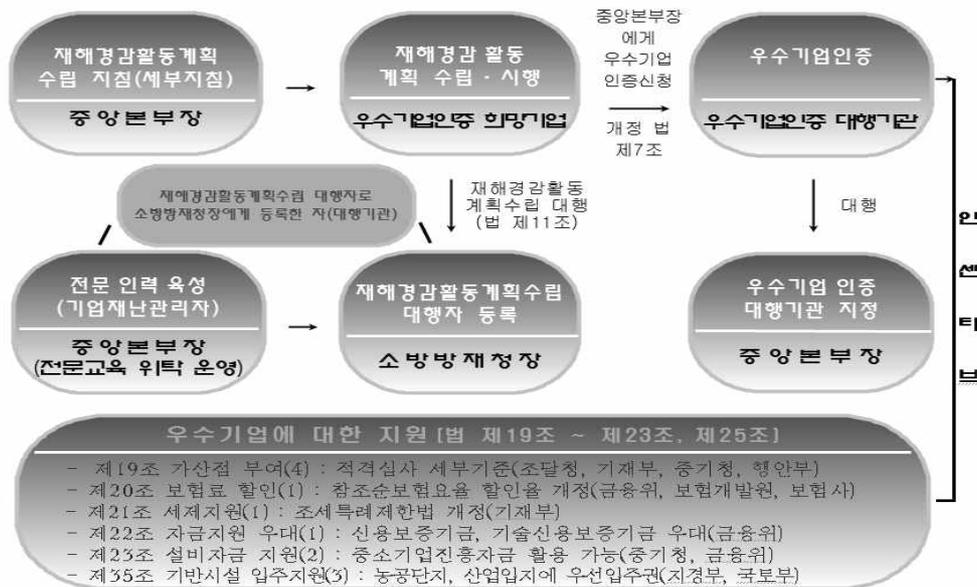
[Figure 6] The Organization of ISO/TC223 Response Team

전담기관내 사무국을 중심으로 TC223의 WG별로 진행되고 있는 국제표준에 대한 정보 획득 및 국내 적용방안에 대하여 전략을 수립할 수 있으며 동시에 국내에서 운영하고 있는 시스템에 대한 국제표준 가능성 및 신규 의제 발굴을 위한 환경이 마련될 수 있을 것이다. 이와 함께 관련연구 및 국제 활동 예산이 지원되어야 할 것이다.

### 4.3 재난분야 인증체계 마련

국제사회에서는 국제표준화기구들 간의 연계와 협력을 강화하기 위해 상호인정협정, 정부 또는 민간 기관이 수행하던 시험, 인증 등 적합성 평가 절차를 협정을 맺은 당사국 간에는 상대국 승인 기관이 대행할 수 있도록 하고, 그 결과를 상호 채택하는 국제 상호인정협약이 확대되고 있는 추세이다.

국내의 경우 아직 ISO/TC223에 대한 일반화가 되어 있지 못한 상황 속에서 소방방재청에서는 2007년 제정한 「재해경감을 위한 기업의 자율활동 지원에 관한 법률」에 근거하여 기업을 대상으로 재해경감 우수기업 인증 체계를 시행하려고 준비 중에 있다. 해당 인증제도가 활성화된다면 품질, 환경 및 안전분야처럼 기업 스스로 자율적인 재난관리 체계를 마련하는 것이기 때문에 우리나라 재난관리 수준이 한 단계 높아질 것이며 재해경감 우수기업으로 인증 받은 기업에게는 신용보증기금, 기술신용보증기금에서 설비자금 지원, 농공단지 입주우선권 등 각종 인센티브가 제공된다(Figure 7).



[Figure 7] Map of the Legislative Bill on the Support of Voluntary Activities of Enterprises for Disaster Reduction [21]

먼저, 정부차원의 민간분야에 대한 재해경감을 위한 인증체계와 함께 통합적 재난관리 체계를 위하여 중앙·지방정부, 재난관리책임기관 또는 재난관련 공공분야에 대한 재난분야 인증체계를 마련할 필요가 있다.

2007년에 발생한 태안 기름유출사고, 2012년 구미 불산유출사고 등에서 살펴볼 수 있듯이 기업과 지방정부

의 수준을 넘어 국가 차원의 대응이 요구되는 재난을 예방하기 위해서는 공공분야에도 재난분야 국제표준 체계를 도입하여 국내 실정에 맞는 인증 체계를 운영하거나 국제인증체계를 도입·활성화하여 공공분야 및 민간분야의 통합적 재난관리 표준 체계를 구축·발전 시킴으로써 민간분야와 함께 공공분야의 재난관리 역

량을 강화하기 위한 제도적 기반이 마련된다면 재난에 방에 많은 도움이 될 것이다.

둘째, 산업통상자원부(한국인정센터)에서는 ISO 9001(품질경영시스템), ISO 14001(환경경영시스템), KS I 7001(녹색경영시스템), ISO 22000(식품안전경영시스템), ISO/IEC 27001(정보보안경영시스템), TL 9000(정보통신 품질경영시스템), K-OHSMS 18001(안전경영시스템) 등 총 7개 시스템에 대해 인증기관 및 인증 제도를 운영·관리하고 있다[16]. 하지만 2012년에 제정·고시된 KS A ISO22301의 재난분야 국제표준에 대한 인증제도를 도입하고 있지 않으며 시장의 수요를 지켜보고 있는 수준이다.

따라서 국제수준의 재난분야 선진화를 위하여 산업통상자원부(한국인정센터)에서 재난분야 국제표준을 국내 인증제도로 도입할 수 있도록 안전행정부, 소방방재청 그리고 재난관리책임기관들의 지속적인 지원과 협의가 필요할 것이다. 해당분야의 필요성 및 국내기업들의 자발적인 수요가 증가하고 있는 시점에서 기존의 다국적기업뿐만 아니라 국내 인증기관들이 참여하여 활성화 될 수 있도록 제도적으로 마련하면 재난안전 산업육성 및 재난분야 전문가들이 확대될 것이다.

다른 방안으로는 안전경영시스템(OHSAS 18001)과 재해경감 우수기업 인증제도처럼 국제표준을 국내 공공분야 실정에 맞게 별도로 제도와 규정을 만들어 활성화 하는 방법이다. 특히, 고용노동부 소속의 안전공단은 산업재해 예방을 위해서 OHSAS 18001 국제표준을 국내 제조업과 건설업에 맞춰 'KOSHA 18001 인증제도'를 활발하게 운영하고 있으며 앞서 언급한 소방방재청의 '재해경감 우수기업 인증체계' 또한 기업 스스로 재난·재해 예방을 위한 자율적 관리체계가 마련될 것이다.

이러한 제도를 도입하거나 마련하는 하는 과정에서 공공·민간 분야의 자율적 활동이 무엇보다 중요할 것이며 기존 제도들과의 충분한 관계성 및 차별화에 대한 연구를 통하여 인증제도에 대한 체계가 마련된다면 재난분야 표준화를 바탕으로 재난관리 역량강화를 통하여 선제적으로 재난·재해를 예방할 수 있을 것이며 국가 경쟁력을 강화하는데 많은 도움이 될 것이다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구에서는 우리나라 표준화 정책을 살펴보고 재난 및 사회안전분야 국제표준(ISO/TC223) 국제동향 및 제정 현황에 대한 조사·분석, 국제표준의 도입 필요성 및 효과적인 대응방안을 제시하였다.

이를 위하여 먼저, ISO/TC223(Societal Security) 운영체계 및 현재 진행되고 있는 의제들과 국제표준으로 제

정된 사항들에 대해 조사·분석하였으며 해당분야 국제표준 도입 필요성을 국내의 재난사례 분석을 통하여 확인하였다.

재난분야 국제표준 대응방안으로 먼저 전담부서(안) 신설을 제시하였다. 전담부서에서는 해당분야 민·관·연 전문가로 재난안전전문위원회를 구성하여 IS/TC223 동향 분석 및 국제표준 의제 검토, 국내규정 및 지침등과의 부합성, 우리나라 중심의 신규국제표준(안) 제안 및 추진 등을 통한 전략적 업무를 수행할 수 있을 것으로 기대된다.

또한, ISO 223 시리즈 활성화 방안으로 공공·민간분야 위기관리 및 재난관리 예방을 위한 인증제도 활성화를 위한 정부의 제도적 지원 방안을 제시하였다.

재난분야 특성상 국가차원의 재난관리 통합체계 구축을 위하여 정부가 법과 정책을 수립하고 있지만, 선제적 재난관리 또는 선진국 수준의 표준화 및 인증체계 활성화를 위해서는 타 분야처럼 반드시 민간분야에서 꾸준한 관심을 갖고 지속적으로 함께 진행되어야 시너지 효과를 얻을 수 있을 것이다. 아울러 본 연구를 바탕으로 한층 심도 있는 연구가 진행되길 바라며 재난·방재 산업육성에도 많은 발전을 가져올 수 있기를 기대한다.

## 6. References

- [1] Yoo, B.T., Oh, K.H.(2013), "Developing on the Public Announcement Pro of Emergency Management Capability in Local Governments", Korean Review of Crisis & Emergency Management, Vol 9(5), pp. 57~70.
- [2] Oh, K.H., Yoo, B.T., Park, S.H., Lee, J.S.(2013), "A Study on Standard Research Classification of Disaster Safety Research Arena", Korean Review of Crisis & Emergency Management, Vol 9(11), pp. 31~48.
- [3] Cheung, C.S., Cheung, Y. H., K, H.J., and Kim, Y. H., "Societal Security standard and IT Disaster Prevention Cluster", Spring Conference of 2009 Korean Institute of Information Technology, Vol. 6, pp. 392~395.
- [4] Korea Standards Information Center(www.standard.go.kr)
- [5] Jung, D.H.(2012), "A research on the domestic adaptation regard to international standard 22320, 22300, 22301", National Emergency Management Agency.
- [6] Park, J.W, "Disaster: Introduction of Disaster Management Standard", Risk Management, Vol.

106, pp. 12~15.

- [7] R, J.Y.(2008), "A Necessity of Disaster Management Standard for the Efficient Management System of Civil Infrastructures", KSCE Vol 1, pp. 130~136.
- [8] Lee, Y.J.(2009), "Development of a Strategic Plan for Enterprise Disaster Mitigation Institution Vitalization and Guideline of Industrial Disaster Mitigation Plan", National Emergency Management Agency.
- [9] KISTEP(2007), "Linkage Strategy between National R&D Programs and Standardization", pp. 10.
- [10] The Ministry of Knowledge and Economy (MKE)(2010), "The 3th National Standard Master Plan(2011-2015)"
- [11] ISO/TC223(2013), "The 15th Plenary ISO/TC223 in Delft meeting Report of ISO/TC 223 WG 1", pp. 2~6.
- [12] ISO/TC223(2013), "The 15th Plenary ISO/TC223 in Delft meeting Report of ISO/TC 223 WG 2", pp. 2~6.
- [13] ISO/TC223(2013), "The 15th Plenary ISO/TC223 in Delft meeting Report of ISO/TC 223 WG 3", pp. 2~7.
- [14] ISO/TC223(2013), "The 15th Plenary ISO/TC223 in Delft meeting Report of ISO/TC 223 WG 4", pp. 2~3.
- [15] ISO/TC223(2013), "The 15th Plenary ISO/TC223 in Delft meeting Report of ISO/TC 223 WG 6", pp. 2~6.
- [16] ISO/TC223(2013), "The 15th Plenary ISO/TC223 in Delft meeting Report of Resolutions", pp. 1~2.
- [17] Yoo, B.T., Yang, J.M., and Oh, K.H.(2013), "Trend Analysis and Activating Study on International Societal Security Standard for Chemical Accidents Prevention", Korean Society of Societal Security Vol. 6, No.2, pp. 10~11.
- [18] ISO(2012), "ISO22301 Societal security - Business continuity management systems - Requirements", pp. 6.
- [19] Lee, H.B.(2011), "The Impact of the Japanese earthquake", KERI Column, Vol(3), pp. 1.
- [20] Bang, K.S.(2013). "Over the Plan B : The Necessary of Business Continuous Plan", Disaster and Insurance Vol. 1, pp. 15
- [21] National Emergency Management Agency(2013), "The Legislative bill on the support of voluntary activities of enterprises for disaster reduction".

## 저자 소개

### 유병태



현재 안전행정부 국립재난안전연구원 안전연구실 공업연구사로 재직하고 있다. 광운대학교 화학공학과 석사 취득 후 현재 동대학원에서 화학공정안전 분야 박사를 수료하였다.

국가재난안전정책, 지방정부 재난역량, 화학사고 위험성평가, 국제표준(ISO), 업무연속성관리(BCMs) 등에 관심을 갖고 연구 중이다.

주소: 서울특별시 마포구 마포대로 136 지방재정회관  
13층 국립재난안전연구원 안전연구실