

방재산업진흥을 위한 법적 기반 구축

JOURNAL OF DISASTER PREVENTION

이영근

미래자원연구원
연구위원

유시생

미래자원연구원
원장

민혜영

미래자원연구원
전임연구원

1. 머리말

방재산업을 육성하기 위해서는 방재관련 사업자에 의한 기술개발 및 정보의 수집 등 사업 활동을 비롯하여 방재산업을 육성하기 위한 관련기관의 지원체계가 정비되어야 한다. 「자연재해대책법」은 2012년 개정을 통하여 방재산업을 육성하기 위한 제도적인 틀을 마련하였고, 이는 방재산업 육성을 위한 중대한 발걸음이라 할 수 있다. 그러나 이를 뒷받침할 수 있는 대통령령이나 부령의 정비 움직임이 보이지 않아 현재로서는 구체적인 실행계획 등의 설정이 막연한 상태라고 할 수 있다.

자연재해가 거대화되고 복잡화되어가는 경향이 뚜렷해지면서 최근 방재산업의 중요성은 더욱 강조되고 있지만, 뚜렷한 방재관련 기술의 부재와 산업화 전략이 구체화되지 않은 실정으로 말미암아 방재와 관련한 국제적 위상은 그리 높지 않은 실정이다. 따라서 본 연구를 통하여 방재산업 육성을 위한 제도적 기반 및 지원방안을 마련할 필요성이 강조된다고 할 것이다.

방재산업 관련법이란 재난의 예방·대비·대응·복구를 위해 행하는 모든 활동의 근거가 되는 법이라고 할 수 있다. 우리나라는 방재와 관련하여 다양한 법률이 제정되어 있고 실제 현행 법률 중 규제사항을 담고 있는 법률은 너무 광범위하여 나열하기가 어렵다. 하지만 일반적으로 재난방지 및 대비를 위한 방재라는 용어에 관련된 법률로 2004년 3월에 공포된 재난 및 안전관리에 관한 「재난 및 안전관리기본법」과 재해의 예방과 대응 그리고 국민의 생명과 재산을 보호하기 위한 「자연재해대책법」, 재난으로부터 국민의 생명과 재산을 보호하기 위해 정부의 주도하에 주민 등이 수행하여야 할 제반사항에 대해 규정하는 「민방위기본법」, 직접적으로 재해에 대응하는 부서인 소방관련 부서의 제반사항을 규정

하는 「소방기본법」과 「수난구조법」, 그리고 그 외에 「급경사지 재해에 관한 법률」, 「재해경감을 위한 기업의 자율 활동 지원에 관한 법률」, 「저수지·댐의 안전관리 및 재해예방에 관한 법률」 등이 제정되어있다. 이와 같은 법령들은 최근의 환경(기후)변화와 함께 사회적 요구를 수용하고 있고 재난의 예방·대비·대응·복구의 과정이 모두 방재관련 법령아래 상호 유기적으로 연결되어 이루어지고 있다¹⁾. 방재산업의 정의는 2012년 2월 22일 개정된 「자연재해대책법」 제2조 16항에 규정되어 있는데 “방재시설의 설계·시공·제작·관리·방재제품의 생산 그리고 이와 관련된 서비스의 제공, 그밖에 자연재해의 예방·대비·대응·복구 및 기후변화 적응과 관련된 산업”으로 규정되어있다. 개정의 이유는 기후변화에 따른 기상 이변으로 인한 복합적인 자연재해를 예방·대응·복구하기 위함과 동시에 방재기술 및 방재산업에 대해 국가적인 육성·지원을 강화하려는 의도로 파악된다.

우리나라는 기후변화로 인해 발생 가능한 위험을 사전에 대비하기 위해 노력을 기울이고 있음에도 불구하고 이처럼 방재산업의 모든 활동의 근거가 되는 법적 개념 정의가 체계적으로 이루어지고 있지 않다. 또한 방재에 대한 시민의 인식 부족, 명확하지 않고 광범위한 방재산업의 범위, 방재산업에 대한 정책의 미확보 등으로 방재산업을 육성하는데 어려움이 따른다. 따라서 기후변화에 따른 자연재해로 인하여 인명 및 재산피해, 복구비용이 급격히 증가함을 대비해 우리나라 방재산업의 진흥을 위한 체계적인 법·제도적 기반을 구축할 필요가 있다고 할 것이다.

2. 방재산업 관련 법제도 운영현황

방재산업과 관련이 높은 국내 현행 법령은 재난의 예방·대비·대응·복구의 내용을 다루고 있는 법률인 「자연재해대책법」이다. 「자연재해대책법」은 방재계획의 수립과 재해대책에 관하여 1967년에 제정된 「풍수해대책법」으로부터 발전되어져 왔다. 1996년 이상기상 현상 등으로 대규모의 각종 자연재해의 대형화와 발생빈도의 증가로 자연재해에 대처하고 실질적인 재해대책업무 분담을 위해 「풍수대책법」을 「자연재해대책법」(법률 제 4993호)으로 개정하게 되었다²⁾. 또한 「재난 및 안전관리기본법」의 제정에 따라 2004년 6월 「재난 및 안전관리기본법」과 「자연재해대책법」의 겹쳐지는 조항 및 관계를 정립하기 위해 2005년 8월까지 「자연재해대책법」의 내용 일부가 개정되었다.

표 1. 방재관련 부처와 관계법령

부처	법령명
소방방재청	급경사지 재해예방에 관한 법률, 자연재해대책법, 풍수해보험법, 지진재해대책법, 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법, 의무소방대설치법
환경부	수도법, 유해화학물질관리법, 환경영향평가법, 폐기물관리법
교육부	원자력법, 원자력 시설 등의 방호 및 방사능방재대책법
산림청	산림보호법

1) 한국방재협회 방재사전편찬위원회(2011), 방재사전, KDPA, p.309.

2) 전정석(2010), 재난관리 효율성 향상방안, 강원대학교 석사학위논문, p.22.

방재산업과 제일 관련이 많은 「자연재해대책법」의 이전의 조항들은 자연재해발생 이후 복구 및 수습을 위주로 한 내용이었지만 새로 개정된 법령에는 자연재해의 예방 그리고 완화에 비중을 두었다. 이에 사고대책본부와 긴급구조본부가 법에 근거하여 구축되었고 시·군·구 안전대책 위원회와 사고대책본부가 각각 조직화 하였다. 또한 소방국장을 긴급구조통제관으로 조직화시켰다³⁾. 「재난 및 안전관리기본법」은 방재산업과 관련이 있다고 보이는 법이지만 실질적으로 자연재해에 대해 거의 규정을 하고 있지 않기 때문에 방재산업 및 자연재해관리체제는 「자연재해대책법」을 따르도록 규정하고 있다. 그렇기 때문에 「자연재해대책법」이 자연재해의 예방 및 복구에 관해 여러 가지 제도와 조항을 규정하고 있기 때문에 방재정책을 규율하고 있는 법령이라고 할 수 있다.

방재산업과 가장 관련이 많은 「자연재해대책법」은 태풍 · 홍수 등 자연현상으로 인한 재난으로부터 국토를 보존하고 국민의 신체 및 재산과 주요기간시설을 보호하기 위해 자연재해의 예방 · 복구 그 밖의 대책에 관하여 필요한 사항을 규정하는 것을 목적으로 한다. 「자연재해대책법」의 제 1조 세부항목으로 사전재해영향성검토, 자연재해위험지구 사업계획, 풍수해저감종합계획 수립, 우수유출저감시설 기준, 각종 재해지도의 제작 · 활용, 침수흔적도 등 재해정보의 활용, 설해예방 및 경감대책, 재해정보체계 구축, 각종 시설물의 비상대처계획 수립, 방재안전대책수립 업무의 대행, 대규모 재해복구사업의 시행 등이 관련되어 있다.

특히 방재산업 육성과 관련된 법령들을 「자연재해대책법」을 중심으로 살펴보면 제58조(방재기술의 연구 · 개발 및 방재산업의 육성), 제59조(방재기술의 실용화), 제61조(방재신기술의 지정 · 활용 등), 제61조의3(방재제품 및 방재 분야 산업체의 분류), 제61조의4(방재산업의 수요 조사 및 공개), 제63조(방재기술정보의 보급 등), 제64조의2(방재산업 관련 비영리법인의 육성), 제65조의 (방재 분야 전문 인력의 양성) 등이 방재산업과 관련이 있다.

지방정부의 재난관리에 대한 책임과 역할은 해당 지방정부의 장에게 있고 재난관리를 위한 권한은 자치 단체장에게 있다. 재난관리에 대한 책임을 지방정부에서 책임을 지고 재난관리행정을 수행하고 있으며 재난관리책임기관의 장은 재난에 대응하는 조직구성 및 정비, 재난의 예측과 정보 전달체계 구축 그리고 재난발생에 대비할 수 있는 교육훈련 등에 대한 책임을 맡고 있다. 또한 소방방재청은 재난예방에 대해 예방투자 및 대응체제를 강화하고 민관 협조체계의 강화 그리고 안전의식을 높이기 위해 창설되었다. 소방방재청은 「재난 및 안전관리기본법」의 소방방재청과 관련된 12개의 법률 집행을 통해 국가재난관리 업무를 수행하고 있다⁴⁾.

「자연재해대책법」 외에 자연재해와 관련된 주요 관련 법령 및 사항은 안전관리 및 재해 대책 관련, 배수시설 관련, 국토 · 도시 및 건축 관련 또는 재해구호 및 복구비용의 부담 등이 있다. 특히 안전관리 및 재해 대책 관련은 「시설물 안전관리에 관한 법률」 또는 「재해 위험개선사업 및 이주대책에 관한 특별법」 또한 포함하고 있다. 재난관리업무의 원활한 수행에 필요한 물자와 자재, 재해구호물품을 방재물자 관련 법령은 「재난 및 안전관리 기본법 시행령」, 「재해구호법 시행규칙」에 규정되어 있다.

앞서 언급된 「재난 및 안전관리 기본법」은 각종 재난으로부터 국토를 보존하고 국민의 생명, 신체 및 재산을 보호하기 위해 국가와 지방자치단체의 재난 및 안전관리체제를 확립하고 재난의 예방 · 대비 · 대

3) 앞의 논문, p.23

4) 앞의 논문, p.25

응·복구 그 밖의 재난 및 안전관리에 관한 필요한 사항을 규정하기 위해 제정된 것으로 특히 자연재해와 인적재난으로 구분되던 개념을 통합하고, 자연재해대책법에 방재기본계획과 재난관리법에 의한 재난관리계획 등 자연재해와 인적재난 분야로 각각 별도로 수립하던 재난 및 안전관련 계획을 안전관리계획으로 통합하여 수립하고 있다. 홍수재해와 관련한 구호 및 복구에 대한 부담에 대해서는 「재난 및 안전관리 기본법」 제66조에 기본적 규정이 있고, 구체적인 사항은 「재난구호 및 재난복구비용 부담기준에 관한 규정」에서 정하고 있으며 「풍수해보험법」은 풍수해로 인해 발생하는 재산피해에 따른 손해를 보상에 관해 풍수해보험에 관하여 필요한 사항을 규정하고 참여를 촉진하고 있다. 이는 미국의 국가홍수보험제도(National Flood Insurance Flood)에서처럼 사유재산에 대한 방재책임을 강화하고자 한 것으로 볼 수 있다.

우리나라의 방재산업은 자연재해를 포함해 관련 법령들이 하나로 통합되어 운영되지 않고 여러 가지 분산된 법률체제로 운영되고 있다. 따라서 재난이 발생하거나 방재 업무를 수행해야 할 때 부처별로 따로 대응하고 있어 신속성이 떨어지고 협력체제가 제대로 이루어지지 않고 있다. 또한 여러 법령에 방재산업과 관련된 조항이 일부분씩 규정되어있어 비슷한 유형이나 범조항들이 정의 내려져 있을 가능성이 높다.

3. 방재산업 육성 해외사례 조사

3.1 미국의 방재산업 유형별 관리체계

미국은 국토안보부의 연방재난관리청을 중심으로 대비·대응 본부, 새로운 유형의 재난을 연구하고 담당하는 과학기술본부, 미국의 핵심기반시설을 보호하고 실시간으로 통보하는 정보시스템 등 체계적인 방재산업의 관리체계가 구축되어 있다. 특히 재난대처 위주의 활동을 하고 있는 연방재난관리는 예방·대비·대응·복구부로 심층적이고 신속한 방재활동을 하고 있으며 10개의 지역사무국, 지역상황운영실, 국제협력실로 재편성되어 있어 모두가 상호 연결된 관리체제를 가지고 있다. 특히, 국가재난대응체계(National Response Framework)프로그램을 운영하며 국토안보부는 재난의 대응기술 및 R&D 향상을 위한 프로그램에 중점을 두고 있다.

미국은 The National governors' Association에서 논의된 4가지 재난관리 유형을 토대로 방재산업을 육성하고 있다. 이와 같은 4가지 방재산업 관리영역은 총체적 재난관리체계 모형(comprehensive emergency management model: CEM)과 통합재난관리시스템(IEM)으로 구성 되어있다. 우리나라와 비슷하게 예방과 준비단계 그리고 대응과 복구단계로 CEM과 IEM은 모든 재해의 요인들에 적용시킬 수 있는 단일적응력체계를 가지고 있다⁵⁾.

첫 번째 유형인 예방 또는 완화(Mitigation)단계는 재난이 발생하기 이전에 미리 사전에 재난을 예방하고 피해를 최소화시키기 위한 것으로 미국은 재난예방계획(Disaster Mitigation Plan), 재난예방조사

5) Emergency Management Workshop(2010), "Basic Workshop in Emergency Management Manual", New Jersey State Police Office of Emergency Management, pp.4-10.

팀(HMST), 재난예방기금프로그램(HMGP) 등으로 재난을 예방하는데 주력하고 있다. 두 번째로 대비단계에서 미국은 연방정부, 주정부, 지방정부와 관련기관 민간분과와 NGO, 국민들과 미리 대비·대응 주기를 국가사고관리시스템(National Incident Management System: NIMS)을 통해 예측하고 있다. 여기서 NIMS는 지휘와 대비 그리고 자원관리와 지원기술 및 운영 관리 분야별로 구분되어 계획을 수립하고 국립안전관리교육본부(National Emergency Training Center: NETC)교육과정과 안전관리연구원 교육과정으로 대응훈련프로그램을 실시하고 있다. 더불어 재해 발생 시를 대비하여 시민들이 안전하게 그리고 효과적으로 대응할 수 있도록 준비하는 것으로 방재조정 시스템 구축지원, 주나 시군의 방재계획의 책정의 시설 및 설비 등에서 이용 가능한 자원 활용, 정보체제의 구축, 재해관리센터의 지정, 재해 발생 시 의사소통 및 국민의 정보 전달체계 확립, 인재확보 등을 촉진하여 재난을 준비하고 있다. 또한 각종 훈련프로그램을 개발하고 주나 시군의 직원을 대상으로 일반 시민들에게도 방재 및 재난에 관련하여 훈련을 실시하고 있다.

세 번째는 대응단계로 재해가 발생할 경우 신속한 대응활동을 통해 피해를 최소화하고 복구가 순조롭게 이루어 질수 있게 하는 것을 목적으로 미국은 이와 관련하여 국가기반체계보호계획(NIPP), 특정부 분계획(SSP), 주 재난관리시스템(SEMS), 지자체재난관리시스템(EMS), 상황관리계획 등으로 방재산업을 육성하고 있다. 특히 연방대응계획(FRP)은 FEMA가 주 정부 및 지방정부를 도와 모든 사태 수습과 후속조치를 수행해야 하는 책임을 부여하고 대형재난이나 응급사태와 같은 국가 비상시에 27개 연방기관들이 대응하고 어떻게 협력할지에 대한 세부적인 임무와 역할에 대해 기술되어 있는 책자로 대응시 꼭 필요한 요소이다. 미국재난관리표준(NFPA/ANSI)은 교육훈련은 물론 평가제도, 인증제도, 자격제도 기준으로(공공 및 민간분야) 국가재난대응체계 구성에 참조표준으로 활용되고 있다. 국가사고관리체계(NIMS)는 연방, 주정부, 지방정부, 민간분야, 비정부 조직 등이 대비, 대응, 복구를 효율적으로 협업하도록 명령 및 관리구조로 구성되어 재난 및 사고 대비에 효율성을 높인다⁶⁾.

마지막으로 복구단계는 재해 상황이 일어난 후 취하는 활동으로 피해지역을 원래 상태로 회복시키는데 목적을 두고 있다. 연방대응계획(FRP)에 따르면 미국은 복구를 위해 방재관련 지원시설, 관리 및 방재전문가, 방재물자와 도시수색을 위한 기술 및 장비를 지원하고 연방 정부의 보조금, 긴급대응지원(MERS: 위치, 어떤 방법으로 물자, 사무소 및 지원을 받는지 알려주는 가이드) 등을 지원받아 활동을 한다고 나타났다. 특히 E-FEMA 및 FEMA 웹사이트에 방재산업체, 자원봉사단체 및 민간기업체의 협력네트워크를 만들어서 지원을 하도록 유도하는 시스템을 구축하고 공공안전프로그램 및 재해신고센터 등으로 복구활동을 하고 있다.

미국은 방재산업을 육성하기 위해 그리고 자연재난에 대처하기 위해 재난의 예방과 대비를 강조한다. 예방·대비·대응·복구를 전체적으로 중요하게 여기고 과학적 재난관리시스템을 활용하여 관리하고 있지만 최근에는 예방과 대비에 더 많은 투자를 하고 있다. 이를 위해, 「재해경감법(Disaster Mitigation Act, 2000)」을 제정하여 재해예방 및 대비를 강화하고 주와 지방정부의 책임을 강화시킴으로써 재해예방기금이 마련되게 하였다. 또한 재해경감계획을 기재함으로써 재해복구지원 기금을 정부로부터 받을 수 있게 하여 방재산업 유형별 관리체제가 원활한 운영이 될 수 있도록 하였다.

6) 한국지방행정연구원(2012), 통합재난관리체계 확립을 위한 중앙-지방간 업무 재설계, Vol48, p.10.

재해를 예방하기 위해 과학적 재해지역 건축물 보호, 구조적 보호시설물 건설을 검토하고 대·대응·복구를 위한 방재관리시스템으로 운영 중이다. 특히 정보보호시스템, 기상정보통신기술, GIS 방재관리 시스템 그리고 국가재난통신시스템으로 재난 예방과 대비에 더 투자를 하고 있다. 방재 GIS 시스템은 GIS 지도로 각종 재해들을 과학적으로 분석하여 인터넷에 올려 모든 사용자가 언제든지 활용하고 재해 예방의 시범을 그려놓은 지도이다.

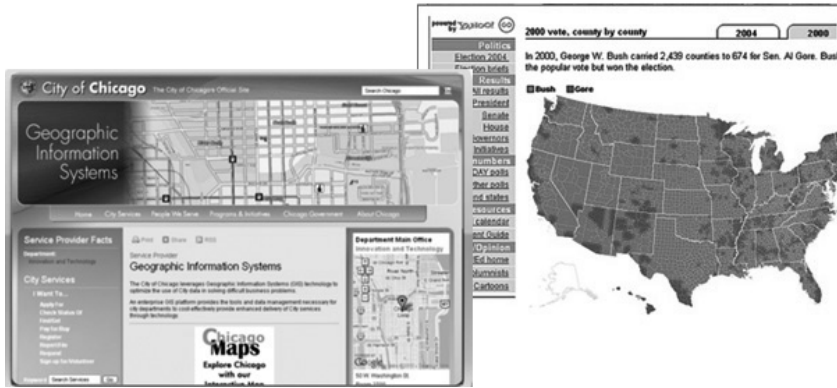


그림 1 미국 방재 GIS에 의한 지도정보

출처: 미국 시카고의 GIS 웹사이트 (<http://www.cityofchicago.org/city/en/depts/dait/provdrs/gis.html>)

미국은 특이하게도 모든 방재산업의 유형별 관리체제에 시민과 전문가를 시스템에 적극적 또는 자발적으로 참여하게 하고 있어 시민의 방재산업에 대한 인식 및 지식을 높이고 있다. 또한 앞서 언급한 것처럼 「재해경감법」의 제정으로 인해 재해 예방 그리고 대비를 강화시켜 주와 지방정부의 책임을 강화시키고 재해예방기금을 확립하여 복구활동에도 주력하고 있다⁷⁾.

3.2 영국의 유형별 관리체제

영국은 미국처럼 방재관련 부서를 따로 두고 관리하는 조직이 없고 소방 및 경찰조직을 중심으로 긴급대응을 수행하고 있다. 때에 따라 주정부보다는 지방정부와 보건성이 협조하는 시스템을 구축하고 있다. 즉 방재산업은 중앙부처와 중복되지 않게 따로 구분을 하여 소방과 경찰이 중심이 되어 수행되고 있다. 영국의 방재관리 체제를 더 자세히 살펴보면 특이하게도 5가지의 통합방재(비상)관리 유형인 평가(assessment), 예방(Prevention), 준비(Preparation), 대응(response), 복구(recovery)의 단계로 구분되어 있다⁸⁾. 이와 같은 유형들은 비상사태에 대비하는 「비상대비법(Civil Contingencies Act)」을 중심으로 활동되고 위험성평가(risk assessment) 및 활동 지속관리계획(Business continuity)을 바탕으로 되어 수행되고 있다⁹⁾.

7) 한국법제연구원(2012), 재난환경 변화에 따른 과학적 재해관리체계 강화를 위한 법제연구, pp.30-38.

8) The Scottish Government principle: <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2012/03/2940/4>, (2013.12.04).

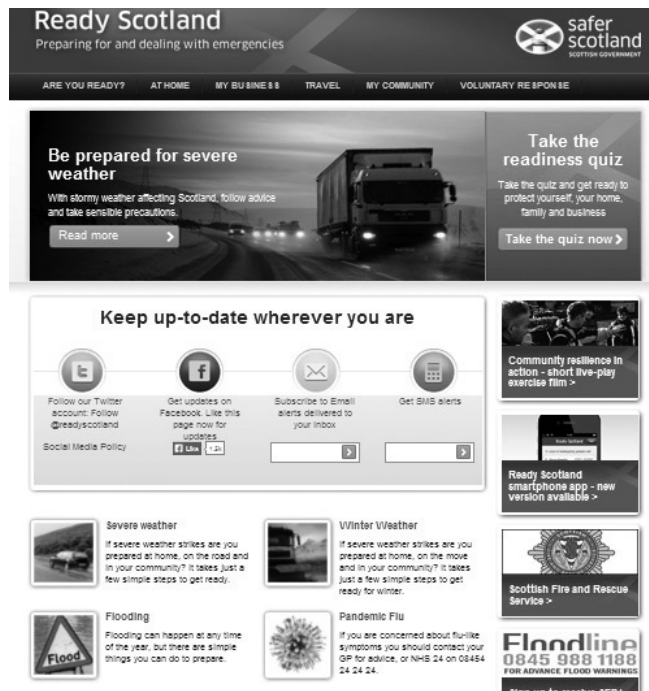
9) 한국법제연구원(2012), 재난환경 변화에 따른 과학적 재해관리체계 강화를 위한 법제연구, pp.57-62.

첫 번째 단계인 평가(assessment)는 방재활동을 하기 전 위험과 위협을 식별하는 것을 목적으로 정치, 환경, 사회, 기술, 경제, 법적 요인을 모두 포함하고 있다. 이와 같은 평가는 잠재적인 영향을 가지고 있는 여러 재해의 잠재력과 영향력을 평가하고 이를 통해 대비 및 대응에 대한 계획을 구축한다. 또한 복구 활동에서 주민의 의사와 사회에 미치는 영향에 대한 정보를 제공하고 복구와 관련된 문제점을 고려하고 있다.

두 번째 유형인 예방(prevention)은 영국의 방재산업관련 지침서를 준비하고 비상사태를 방지하는데 목적을 두고 있다. 예방에서는 주로 결과보다는 원인과 처리에 대해 고려하고 회복력을 개발하고 모든 위험의 접근방식, 비상사태에 대한 주민의 반응도 등을 고려해 계획을 세우고 있다. 완전히 방지할 수 없는 재해일 경우 이에 대한 피해와 영향력에 대해 실행 ‘국가를 유지: 자연재해 및 인프라(Keeping the Country Running: Natural Hazards and Infrastructure)’라는 영국(스코트랜드)의 핵심 지침서를 통해 완화에 대한 계획을 구축한다¹⁰⁾. 이 지침서에서 주 정부는 방재산업관련 핵심 인프라 및 완화 활동을 개선하기 위해 운영자, 산업단체, 규제 기관 및 정부기관이 분야에 맞게 활동을 지원하게끔 지침을 제공하고 있다. 또한 방재산업과 관련하여 재해를 예방하기 위해 정부는 긴급 업무 가이드라인 작성 및 지방 정부에 조언을 하고 긴급사태준비를 위해 공공정보망의 정비, 경찰에 의한 재해자정보센터 설립 등에 대한 계획을 작성한다. 더불어 민간기업 지원에 대한 계획서도 매년 수정한다¹¹⁾.

세 번째로 대비(preparation)는 준비에 대한 행위로 영국은 대중을 보호하고 재해를 최소화하기 위해 교육활동을 하고 있다. 사람들에게 위기가 닥쳤을 때 제대로 된 역할을 수행하기 위해 ‘영국의 스코트랜드의 준비: 스코틀랜드 운동지침’을 가이드라인으로 제시하고 교육을 받고 난 후나 받기 전이나 언제든지 스코트랜드의 웹사이트(ReadyScotland-My Community)에 재난을 최소화 하기위한 아이디어나 방재업체, 비상계획을 개발하는 방법에 대해 제안하여 이에 대한 정보를 검토하고 지침서에 추가하도록 되어 있다.

그림 2 영국의 방재 시민 웹사이트



출처: 영국 스코트랜드 웹사이트(<http://www.readyscotland.org/>)

10) Cabinet Office Website <http://www.cabinetoffice.gov.uk>

11) [https://www.gov.uk/emergency-response-and-recovery\(2013,12,22\)](https://www.gov.uk/emergency-response-and-recovery(2013,12,22))

국민의 방재 인식을 높이기 위해 소방대학과 긴급사태계획대학에서 방재, 재난 및 소방에 관한 지식과 기술에 대해 교육하고 코스를 수강할 수 있도록 제도를 구축하고 있다. 또한 지역마다 긴급사태에 대한 대응을 위해 필요한 정보 등을 제공하고 세미나 및 워크숍을 개최하여 주민인식을 높이고 있다. 국가보건 서비스를 위한 긴급사태계획, 지방의회를 위한 세미나, 자원봉사자단체를 위한 긴급사태 관리, 도시형 방재 세미나, 피해자 보호 세미나 등에 대하여 다루고 있으며 재해 예방 및 방재계획 입안자, 재해 대응 및 재해 복구 등 관련 업무에 관심을 가진 자들을 모집하기도 한다¹²⁾.

네 번째와 다섯 번째 유형인 대응(response) 및 복구(recovery)를 살펴보면 영국은 대응과 복구 활동을 같은 범위에서 포괄시켜 관리체계를 구축하고 있다. 이에, 영국은 제1차와 2차의 대응처리기관이 있는데 제1차 대응처리기관은 General Responders로 카운티, 런던자치구 등의 지방정부를 가르키며 이에 비상대응기관인 소방구조기관 및 지방경찰청이 속해 재난에 대응하고 있다. 제2차 대응처리기관은 방재업체, 공공서비스 공급책임자, 대중교통회사, 상하수도회사 등으로 영국의 지역을 중심으로 대응처리기관을 선정하고 자원봉사기관을 구축하여 상시정비체계를 유지한다. 또한 비상대응 및 복구주체로 지역비상처리위원회(Regional Civil Contingencies Committees in England)를 중심으로 대응 및 복구에 대한 업무를 총괄하고 있다.¹³⁾ 여기서 비상처리위원회는 주로 복구사업을 담당한다. 특히 복구에서는 비상사태와 피해를 입은 물리적 환경을 다시 원래 상태로 돌려놓는 작업을 목표로 스코틀랜드(경과지침)의 긴급복구 지침서(Recovering from emergencies in scotland interim guidance)를 따로 만들어 자세히 안내하고 있다. 지침서에 따른 영국의 복구전략은 개인관리를 위한 사전 예방 통합적 프레임워크, 균형 잡힌 적은 비용의 복구 활동 계획, 공중통신을 위한 통합프레임워크, 모든 활동 및 지출 상세한 기록 그리고 방재 및 타 기업 지원의 사전통합 프레임워크 등으로 구체화 되어있다.

영국은 대응 및 복구보다 재해 예방과 대비에 더 중점을 둔다. 특히 방재분야를 따로 구분하여 중앙부처와 중복되지 않게 소방과 경찰부서가 중심이 되어 방재산업의 유형별 관리체계를 수행하는데 우리나라와는 다르게 5가지 통합관리단계가 눈에 띈다. 평가라는 단계를 추가시켜 방재산업의 관리체계를 수행할 때 있을 수 있는 위험과 위협 요소를 미리 식별하고 위험성평가를 정치, 환경, 사회, 기술, 경제, 법 등 모든 것을 포함해 여러 재해의 잠재력과 영향력을 미리 평가하여 방재계획을 수립한다. 또한 영국은 예방과 대비단계에서 방재산업과 관련된 국가지침서를 준비하여 체계적인 관리체제를 구축하고 있다.

긴급업무가이드라인을 작성하고 지방정부에 조언을 구하고 재해자정보센터를 설립하여 협력적인 시스템을 가지고 활동한다. 영국의 방재산업 유형별 관리체제를 살펴보면 우리나라를 포함한 다른 선진국과는 다르게 시민의 협력체제를 중요하게 생각하고 방재부에서 운영하는 시민 커뮤니티 웹사이트를 만들어 시민들이 자유롭게 언제 어디서든지 아이디어나, 선호하는 방재업체, 비상계획에 대해 글을 쓰고 제안하여 시민의 참여를 중요시 여긴다. 이는 시민과 정부의 적극적인 협력 시스템을 구축하여 시민의 방재의식을 높이고 신속하게 같이 대응할 수 있는 예방체제를 구축하여 효율적인 성과를 나타내고 있다.

12) The government of Scottish Website <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2012/03/2940>

13) The Scottish Government Website <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2012/03/2940/4>.

3.3 일본의 유형별 관리체계

일본은 자연재해가 빈번히 발생하는 지리적 요인으로 인해 방재산업의 유형별 관리체계가 잘 갖추어져 있다. 일본은 모든 방재관련 활동을 「재해대책기본법」에 근거하여 예방 또는 복구의 기능을 중심으로 수행하고 있는데 국토청 방재국에서 따로 방재기획, 방재조정, 방재대책 또는 방재업무를 담당하여 방재산업 및 재난재해를 관리하고 있다. 특이한 점은 일본은 다른 선진국들과는 다르게 분산관리 방식의 재난 유형별 관리체제로 방재산업을 운영하고 있다¹⁴⁾. 이와 같은 일본의 재난 유형별 관리방식은 지진대책, 수해대책, 풍수해 등 재난의 종류에 따라 대응방식에 차이가 있고 책임기관 또한 다르게 구성되어 있다. 따라서 부서별로 각자 맡은 방재대책을 중심으로 예방, 대비, 대응, 복구 단계를 걸쳐 대응체제를 마련하고 있다. 일본의 각 단계별 방재체계를 살펴보면, 예방과 복구에 중점을 두고 있다.

첫 번째로 예방 및 대비단계에서는 방재전략을 수립하여 재해 완화와 경제적 피해를 줄이는데 중점을 두고 있다. 그리고 날씨와 국가 또는 현 정부 기관, 지방자치단체 및 재해 예방 관련된 정보를 수집하기 위해 사전 재해 정보 지원 시스템(ASSIT-II)을 설립하고 색으로 건물들을 구분하여 위험도를 알리는 시스템이 또한 있다. 현 건물의 내진 표시 시스템이라 해서 노란색으로 구분된 건물들은 지진이 일어났을 시 위험이 있는 건물 그리고 초록색은 위험이 없는 건물로 구분하여 주민들이 대피할 수 있게 하고 있다¹⁵⁾.

일본은 각 지방정부와 지방행정기관별로 재난에 대한 대비를 준비하며 재해에 대한 조기 경계체제를 확립하여 방재기관의 활동과 주민의 피해를 경감하기 위해 노력하고 있다. 기상청, 지방공공단체, 방재유관부처 등 관측이 24시간동안 실시되어 자연재해가 발생했을 때 또는 발생하기 전 예보 또는 경보시스템이 작동한다.¹⁶⁾ 또한 공중 통신망의 두절 및 통신을 확보하기 위해 방재무선을 개발하여 쓰고 있다. 일본의 방재 무선은 대규모에 대비해 방재무선을 계속 최첨단으로 디지털화시켜 기능을 매년 업그레이드 시키고 있다. 방재무선은 방재 관계 기관(도쿄 재해의료센터 및 9개 방재기관), 내각부, 중앙부처 그리고 공공기관까지 모두 연결하는 상호통신용 무선이자 신속한 연락망으로 재난 및 위험에 닥친 상황에 대비하게 하는 수단 중 하나이다¹⁷⁾. 또한 대비 단계에서는 유관기관끼리 정보공유를 통해 신속하고 정확한 의사결정과 방재계획을 위해 종합방재정보시스템을 추진하여 대비하고 이에 따라 언제 어디서든 방재관련된 사람, 정부, 유관기관이 접속하여 볼 수 있는 '방재 정보 공유 플랫폼'을 구축하여 지도, 재해현장, 방재 관계 기관의 정보 요약 그리고 물자 조달 등에 대해 공유하고 있다. 일본 사람들은 체계적인 방재시스템 및 프로그램으로 어릴 적부터 학교 및 가정에서 방재에 대한 교육을 받아 재난이 일어났을 때 어떻게 대처해야 되는지에 대한 대처 능력 또한 뛰어나다.

두 번째로 일본은 대응단계에서 방재산업과 관련되어 재해발생시 상황을 신속히 파악하기 위해 지진 방재 정보시스템(Disaster Information System: DIS) 및 지진 피해 조기 평가 시스템(The earthquake Damage Early Evaluation system)을 수립하여 대비단계를 관리하고 있다.

14) 오국성(2012), 한국의 재난관리의 효율적 운영방안에 관한 연구: 미국, 일본의 재난관리체계 분석 중 심으로, 강원대학교 석사학위논문, pp. 41-46.

15) Disaster Preparedness Related blog: <http://blog.enterprisecommunity.com/2012/12/disaster-preparedness-recovery-learning-from-japan-1.html>(2013.12.12)

16) 한국법제연구원(2012), 재난환경 변화에 따른 과학적 재해관리체계 강화를 위한 법제연구; 일본편, p.61.

17) 앞의 책, p.62.



그림 3 방재 정보 공유 및 지진 방재 정보시스템

이는 지진의 발생 직후 피해의 범위를 확인하기 위해 만들어지면서 지진이나 재난발생 직후 기상청으로부터 보내지는 정보와 사전 데이터베이스에 등록된 데이터, 건축물의 파괴 수 등을 파악하여 자동적으로 작동하는 시스템이다. 지진 발생 10분 안으로 상황파악이 가능하여 조속한 대응을 취할 수 있다¹⁸⁾. 또한 일본은 피해 조기파악 시스템을 구축하고 있어 피해 정보를 조기에 파악하여 신속한 대비 및 대피를 할 수 있다. 이는 인공위성을 활용하여 교통, 통신망이 두절되어도 재해 상황 등이 파악되어 이에 대한 대비 및 복구 활동을 할 수 있게 해놓은 시스템이다.

마지막으로 복구단계는 시·정·촌이 책임을 지고 대응하고 중앙정부의 정책을 반영하여 복구활동을 한다. 여기서 지방자치단체는 지역주민의 참여를 적극적으로 유도하는 역할을 하며 공공시설 및 물자 등에 대해 국고보조를 통해 재해 복구 사업을 실시하고 있다. 이 뿐만 아니라 금융지원, 재정지원제도, 보험공제제도, 세제혜택 등이 있다. 더불어 일본은 2012년부터 재해 복구 리더십 개발 프로젝트라는 것을 진행 중이다. 이는 젊은 비즈니스인 끼리의 친교, ETIC라는 도쿄 기반의 사회적 기업 그룹들, 방재기술 관련 기업인들이 재해에 대한 대응 및 복구에 지원을 하기 위해 비상용품 및 단기 자원 봉사자들을 보내고 정부에서 도와줄 수 없는 부분을 도우려고 하는 프로젝트이다. 피해의 정도에 따라 경제적으로 일자리를 잃고 주택이 없는 주민들을 다시 ETIC에서 재고용하거나 ‘GIVE2ASIA’라는 재난구호, 건강, 교육에 초점을 맞춘 자선 단체도 구성하여 정부의 복구프로그램에 대한 자금을 지원하고 있다¹⁹⁾.

일본은 신속한 연락망을 중요시 하고 있다. 일본 정부와 관련 기관들은 태풍, 홍수, 지진과 같은 재해가 발생할 때 피해 지역과의 신속한 연락을 통한 피해 규모 파악과 그에 대한 대책을 마련하는 것에 중점을 둔다. 따라서 일본은 미리 대책을 마련하고 지속적인 방재시스템과 전략을 마련중이다. 또한 현장의 피해 보고가 없으면 미리 예측하여 대책을 강구하는 시스템도 구축되어있어 복구보단 예방에 더 중점을 둔다는 것을 알 수 있다. 재난지역의 피해규모를 파악할 수 없을 경우에는 지진이나 태풍의 규모에 따라 재난의 피해정도를 종합적으로 예측할 수 있는 지리병조 시스템을 활용하여 필요한 인력과 장비들을 지

18) Shuhei, K. "Disaster Management of Japan". Government of Japan: Disaster Management, p.3. http://management.kochi-tech.ac.jp/PDF/IWPM/IWPM_Kazusa.pdf

19) <http://www.triplepundit.com/2012/10/disaster-recovery-through-social-entrepreneurship-in-japan/>(2013.12.11)

원하고 신속한 복구 활동이 진행되도록 관리하고 있다. 이를 위해 중앙정부와 공공기관, 그리고 지방자치단체의 정보전달 체계를 유·무선 또는 위성 이동통신 및 위성통신망을 구축해 재해 발생으로 인해 통신이 끊어지거나 연락이 끊긴 지역을 서로 연결하여 복구활동을 활발히 하고 있다.

4. 방재산업진흥법(안)의 도출 근거

방재산업과 관련된 해외 법령 및 제도를 분석하고 해외 선진국을 중심으로 “방재산업”을 법적으로 규정한 조항의 유무를 조사한 결과, 7개국의 방재관련 법령 36개 중에서 방재산업을 법적으로 정의하고 있는 법령은 없는 것으로 조사되었다. 즉, 방재산업 자체를 국가적으로 지원할 수 있는 법적인 체계를 구축하고 있는 국가는 없다고 볼 수 있다. 단지, 미국의 사례에서 보는 바와 같이 대형화·복잡화되어가는 자연재해에 효과적으로 대처하기 위하여 수많은 행정적인 조치들이 강구되고 있으며, 일부 주정부를 중심으로 제도화되어가는 경향이 나타나는 것을 볼 수 있다.

우리나라의 경우 「자연재해대책법」 제58조1항에서 ‘정부는 국민의 생명, 재산 및 주요 기간시설을 보호하기 위한 자연재해 예방기법 등의 발전을 촉진하기 위하여 방재기술의 연구·개발 및 방재산업을 육성’하여야 한다고 규정하고 있다. 즉, 방재산업은 국가와 국민의 재산과 생명을 보호하기 위하여 육성되어야 할 당위성을 가진 것으로 파악할 수 있다는 점이다. 동 법의 이러한 규정은 방재산업을 제도적으로 육성하기 위한 토대로서 충분히 기능하고 있다고 볼 수 있다. 또한 방재산업과 더불어 방재기술의 진흥을 위한 사업추진 및 실용화가 법적으로 보장되어 있다는 점 등은 외국과 비교하여 방재산업을 육성시키기 위한 커다란 동인으로 작용할 수 있다.

방재산업의 진흥 및 육성을 위한 법안은 방재산업을 육성하기 위한 구체적인 계획과 방재기술의 육성, 그리고 지원체계를 갖추고자 하는 것에 있다. 이는 「자연재해대책법」 제58조에서 규정하고 있는 행정적·재정적 지원을 근거법령으로 들고 있다. 동 법은 2012년 2월 개정을 통하여 방재산업의 정의를 새롭게 규정하였다. 그 개정이유로 ‘기후변화에 따른 기상이변으로 규모가 크고 복합적인 자연재해가 자주 발생함에 따라 자연재해를 근원적으로 예방·대응·복구하기 위한 것이다. 이를 위하여 방재기술과 방재산업에 대한 국가적인 육성·지원을 강화하기 위하여 동 규정을 신설했다고 볼 수 있다. 또한 동 규정 제1항에서 의무조항으로 규정되어 있는 방재기술의 연구·개발과 방재산업의 육성을 위한 구체적인 사항에 중 방재기술에 대해서는 상세한 규정이 삽입되어 있는 것에 비하여 방재산업에 대해서는 명목상으로만 규정하고 있는 점에 차이가 있다고 할 수 있다. 즉, 이러한 제도적인 미비점을 보완하기 위하여 방재산업을 육성하기 위한 구체적인 법령의 정비가 구축될 필요가 있다.

한편 해외 법령조사를 통하여 외국의 방재산업의 육성현황 및 전략 등을 조사하였다. 미국의 경우 「스태프드법」을 통하여 기금의 조성, 방재프로그램의 개발, 보조금 등을 의무적으로 규정하고 있으며, 이를 통하여 방재산업이 육성될 수 있는 기반이 조성된 것으로 파악되었다. 더욱이 「카트리나 긴급관리 개혁법」과 그 후의 「포스트 카트리나 개혁법」 등을 통하여 방재산업에 대한 보다 구체적인 행정적 지원이 정비된 것을 알 수 있다. 따라서 미국의 경우 방재산업 육성에 관한 명문 규정이 없다고 하더라도 관련 법령으로 방재산업이 육성될 수 있는 충분한 여건이 구비되어 있다고 볼 수 있다.

전통적인 재해대국인 일본의 경우, 방재에 대한 국민적인 의식이 대단히 높기 때문에 방재산업이 육성

될 수 있는 여지는 자연적으로 완비되어 있다고 볼 수 있다. 재해 및 방재관련 법령이 상세히 정비되어 있으며, 국가차원의 다양한 지원체계가 구축되어 있다. 그러나 일본 역시 법령에서 방재산업을 명시적으로 육성하고자 하는 규정은 존재하지 않는다. 이는 재난 및 재해에 관한 일차적인 책임이 국민 개인에게 있으며, 국가는 단지 방재활동을 하고자하는 국민 개개인의 노력에 대하여 제도적으로 일정한 범위 내에서 지원을 한다는 의식이 깔려있기 때문으로 파악된다. 그러나 방재산업 및 방재기술의 육성 및 지원을 위한 일본 정부의 노력은 오랜 기간에 걸쳐 지속되어 왔으며, 방재홍보 및 방재전문 인력의 양성을 위해서도 많은 노력을 기울이고 있음을 알 수 있다.

이러한 움직임은 2013년 5월 국토교통성을 통하여 「인프라시스템 수출전략」으로 발표되었다²⁰⁾. 본 전략 보고서에 따르면 일본의 '선진적인 기술·노하우·제도 등의 신흥국으로의 이전을 통하여 상대국 국민의 생활을 윤택하게 함과 동시에 환경 및 방재 등 전 지구적 규모의 과제해결에 공헌'하는 것을 주된 목적으로 하고 있다. 이를 위하여 방재선진국으로서의 경험과 기술을 활용한 방재주류화를 주도할 것을 천명하고 있다. 또한 새로운 프론티어사업으로서 인프라분야에 대한 수출지원을 강화하려는 전략을 채택하고 있는데, 의료, 농업, 우주분야와 더불어 방재분야에 있어서도 국토교통성 및 총무성이 주도적인 역할을 수행할 것으로 발표하였다.

5. 맺음말

지금까지 방재산업과 관련된 해외 법령의 조사 및 국내 관련 법제도를 분석하고, 신법 제정을 위한 근거를 도출하였다. 방재산업이라는 분야를 국가적인 견지에서 육성할 필요성이 있는가에 대한 논의는 현재 전 세계적으로 빈발하는 재해·재난 상황이 그 해답을 제시하고 있다. 기술적으로 방재산업 분야는 선진국 대비 70-80% 수준으로 인식되고 있다. 이는 소규모 방재사업체에 의한 과다경쟁 및 방재정보 활용의 미숙, 그리고 국가적 지원체계의 불비를 그 커다란 요인으로 볼 수 있다.

이제 곧 효고 체제가 막을 내리게 되고 새로운 Post 2015를 위한 움직임이 세계 각 곳에서 포착되고 있다. 방재분야는 비단 국내에 한정되지 않고, Post MDGs와 더불어 세계의 주요한 정책사안의 하나로 자리매김하고 있다. 우리나라도 이러한 움직임에 발 빠르게 대응하고 있지만, 방재산업의 국내기반 육성이란 기본적인 사안에 이르면 별다른 성과를 내지 못하고 있는 실정을 부인할 수는 없다. 본 연구는 방재산업이 실질적으로 뿌리내릴 수 있도록 기본법을 통하여 제도적인 기반을 조성하는 것에 그 목적이 있다. 따라서 제시된 법안은 추후 보다 정밀하고 상세한 입법 작업이 필요할 것이며, 특히 산업화 및 기타 산업과의 연계, 국제협력 등 관련 분야와의 추가적인 연구를 통하여 지속적인 개선작업이 수행되어야 할 것이다.

20) 国土交通省, インフラシステム輸出傳略, 2013