

재난 관련 법률의 해외 비교 고찰 및 시사점*

- 각국 재난 관련 법률에 대한 언어네트워크 분석을 중심으로 -

류상일, 남궁승태

한국의 경우, 재난에 국가적 차원에서 관리하고자 1970년대 민방위기본법을 시작으로, 80-90년대에는 자연 재난 및 인위 재난에 대한 개별법 제정, 90년대 후반 재난관리법으로의 통합, 2004년 재난 및 안전관리 기본법으로의 체계화 등의 법제도적 정비가 국가차원에서 이루어져왔다. 그러나 우리나라 재난 관련 법률은 해외 재난 관리 선진국들에 비해 아직까지도 미비한 점이 속출하고 있어, 지속적인 재난 관련 법제도적 정비가 요구되고 있다. 이에 본 연구는 우리나라와 해외 주요국들의 재난 관련 법률의 비교 고찰을 통해 우리나라에서 고려할 만한 시사점을 도출해 보고자 한다.

주제어: 재난, 재난관리, 재난관련법, 해외비교

I. 들어가면서

법이란 무엇인가? 칸트(Kant, 1724-1804)는 “법학자들은 지금도 아직 법의 정의를 구하고 있다.”고 말하였다. 그러나 확실한 것은 법은 사회를 떠나서는 개념화할 수 없다는 점이다(정용태 외, 1993: 13-14). 즉, 법은 사회적, 역사적 산물이다.

인류 역사를 보면, 토인비가 말하듯이 인류는 각종 재난으로부터 끊임없이 도전받았고, 이러한 도전에 끊임없이 응전하였다. 우리나라도 이러한 재난에 끊임없이 응전하고 있다. 즉, 우리나라는 과거 한국전쟁을 비롯하여 수많은 외침 등의 사회적 재난이 있었고, 매년 홍수와 태풍 및 폭설 등의 자연 재난을 겪었으며, 1990년대 중반이후 우암상가 붕괴, 성수대교 붕괴, 삼풍백화점 붕괴 사고, 그리고 대구 지하철 화재 사고에 이르기까지 끊임없는 인위 재난 사고를 겪었다. 이러한 재난에 국가적 차원에서 응전 내지 관리하고자 1970년대 민방위기본법을 시작으로, 80-90년대에는 자연 재난 및 인위 재난에 대한 개별법 제정, 90년대 후반 재난관리법으로의 통합, 2004년 재난 및 안전관리 기본법으로의 체계화 등의 법제도적 정비가 국가차원에서 이루어져왔다(류상일·남궁승태, 2011: 29-30).

* 본 연구는 2012년도 세한대학교 교내연구비 지원에 의하여 수행되었습니다.

그러나 우리나라 재난 관련 법률은 해외 재난관리 선진국들에 비해 아직까지도 미비한 점이 속출하고 있어, 지속적인 재난 관련 법제도적 정비가 요구되고 있다. 즉, 현행 재난 관련 법인, 재난 및 안전관리 기본법, 자연재해대책법, 소방기본법, 민방위기본법 등 개별 법률들 간의 불명확한 정의규정으로 인하여, 그 해석과 적용에 있어서 혼선이 발생하고 있고, 개별법상 상호간의 연계성이 부족하다는 지적이 있다(조성제, 2010: 16).

한편, 미국은 1988년에 제정된 스탠포드법(Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act)을 시작으로 재난 관련 법률이 정비되었고, 이 법을 기본으로 주정부는 주법(State law)에서, 지방정부는 조례(Ordinance)에서 재난 관련 사항들을 규정하고 있다. 이러한 스탠포드법에 기초하여 미국의 재난관리체계는 1979년 카터대통령이 총체적 재난관리 개념을 도입하여 분산된 권한과 인원을 한데 모아서 연방위기관리청(FEMA)을 창설한 이래 통합 위기관리방식을 채택하고 있다. 또한 2003년 이후 FEMA는 국토안보부(DHS) 산하로 편입되게 되어 기존 자연 및 인위 재난관리에 사회적 재난을 포함하는 더욱 강화된 통합위기관리체계를 구축하였는데(조성제, 2010: 13-14), 미국의 스탠포드법은 재난관리에 있어 중앙정부와 지방정부의 책임규정을 명확히 하고 있다. 그리고, 일본은 재해대책기본법을 일반법으로 하여 각종 재난 관계 법률을 정하고 있다. 즉 자연재해가 빈번히 발생하는 나라로서 복잡다기한 법체계를 기본법관계, 재해예방관계, 재해응급대책관계, 재해복구·부흥·재정금융조치관계, 조직관계의 법령 등 재해대책과 관련하여 많은 법률로서 구성되어 있으나 방재체계가 가장 근간이 되는 법률은 재해대책기본법이라고 할 수 있다. 재해대책기본법은 1961년 11월 15일에 제정되었는데, 국가·지방공공단체 및 기타의 공공기관의 방재역할을 명시함으로써, 방재와 관련된 책임 소재를 명확히 하고 있다. 즉, 일본의 재난관리체계는 재해대책기본법을 기본으로 하여 많은 각종 재해 관련 법률이 존재하고 있으며, 이러한 법적 근거에 따라 재해 유형별로 재난관리체계가 구축되어 있다(이호동, 2011: 64-66). 이처럼, 미국과 일본 등 해외 주요국들의 재난관련 법률은 국가와 지방의 역할과 책임소재를 명확히 구분하고 있다.

이에 본 연구는 우리나라와 해외 주요국(미국, 일본, 독일, 영국, 프랑스 등)들의 재난 관련 법률의 비교 고찰을 통해 우리나라에서 고려할 만한 시사점을 도출하고자 한다. 연구목적을 달성하기 위하여, 우리나라를 포함한 6개국의 재난 관련 법률 요약문을 대상으로 하여 kirkwic 프로그램과 netminer 프로그램을 활용한 언어네트워크방법론을 사용하고자 한다.

II. 선행연구 고찰 및 연구조사 설계

1. 한국 및 주요국의 재난관련 법체계

1) 한국

우리나라의 재난 관련 법체계를 살펴보면, 앞서 재난 및 안전관리와 관련된 법체계의 발전 내역을 보면, 시작단계(1970년대까지), 분화단계(1980-90년대), 통합단계(1990년대 후반), 체계화단계(2000년대 초반)로 구분하여 살펴볼 수 있다(사회복지공동모금회, 2004: 25-41), 첫째, 한국전쟁 이후 1970년대에는 전쟁의 아픈 기억으로 인하여 사회재난과 관련된 민방위기본법 등이 정비되어 있었던 시기라고 할 수 있다. 둘째, 그 시기를 지나면서 1980-90년대에는 자연재난 및 인위재난과 관련하여 농업재해대책법, 소방법, 철도법, 도로법, 건축법 등 재난과 관련하여 개별 법령 등이 정비되었던 시기였다. 셋째, 1990년대 후반부터 각종 재난이 빈번하게 발생하여 이러한 다양한 법률 등의 통합이 시도되었던 시기였다고 볼 수 있다. 즉, 자연재난과 관련해서는 자연재해대책법으로, 그리고 인위재난과 관련해서는 재난관리법으로 통합 시도되었던 시기였다. 넷째, 2000년 초반에는 재난의 특성상 더욱 통합적인 관련 법령의 필요성이 대두되면서, 자연재난 및 인위재난과 관련하여 재난 및 안전관리 기본법으로의 통합이 이루어진 시기이다.

이러한 기존의 재난 및 안전관리 관련 법체계를 사회재난, 인위재난, 자연재난 등으로 3원화 되어 있었다. 따라서 재해 및 재난 관련 법령의 통합이라든지, 각 법률 간의 연계성 부족 등 많은 문제점이 제기되었다. 즉, 조직적 차원에서는 재난 관련 조직의 체계화 부족 문제가 거론되었고, 인적 차원에서 보면 인력 및 장비 동원의 현실성 부족이 문제점으로 대두되었다. 재정적 차원에서는 재난 관련 기금의 혼란 초래를 들 수 있고, 법적권한 차원에서는 권한 및 책임 소재의 불분명, 법령간 연계성의 부족 문제가 있었다. 마지막으로 재난관리 단계별 관리가 미흡한 점 등을 기본 재난 관련 법체계의 문제점으로 들 수 있다(사회복지공동모금회, 2004: 29).

우리나라의 경우, 위와 같이 재난관리 관련 법체계의 문제점으로 말미암아 2004년부터 재난 및 안전관리 기본법으로 통합되어 운영되고 있다. 우선, 재난 및 안전관리 기본법에서 말하는 “재난”이란 국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로써 ① 태풍, 홍수, 호우(豪雨), 강풍, 풍랑, 해일(海溢), 대설, 낙뢰, 가뭄, 지진, 황사(黃砂), 적조(赤潮), 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해, ② 화재, 붕괴, 폭발, 교통사고, 화재방사고, 환경오염사고, 그 밖에 이와 유사한 사고로 발생하는 대통령령으로 정하는 규모 이상의 피해, ③ 에너지, 통신, 교통, 금융, 의료, 수도 등 국가기반체계의 마비와 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 감염병, 「가축전염병예방법」에 따른 가축전염병 확산 등으로 인한 피해를 말한다. 다음, 「자연재해대책법」에서는 자연재해에 해당하는 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조 제1호에 따른 재난으로 인하여 발생하는 피해를 “재해”로 규정하고 있다. 한편, 「지진재해대책법」에서는 「재난 및 안전관리기본법」 제3조 제1호 가목에 따른 지진 또는 지진해일로 인하여 발생하는 피해로서 지진동(지진동: 지진으로 일어나는 지면의 진동)에 의한 직접 피해 및 화재, 폭발, 그 밖의 현상에 따라 발생하는 재해를 “지진재해”로 규정하고 있다. 또한, 「재해구호법」에서는 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조 제1호 가목에 따른 재해

로 인하여 피해를 입은 사람을 “이재민”으로 정의하고 있다. 그리고, 「농어업재해대책법」에서의 “재해”란 농업재해와 어업재해를 말한다. ① “농업재해”란 한해(旱害), 수해, 풍해(風害), 냉해(冷害), 우박, 서리, 조해(潮害), 설해(雪害), 동해(凍害), 병충해(病蟲害), 일조량(日照量) 부족, 유해야생동물(「야생동물·식물보호법」 제2조제5호의 유해야생동물을 말한다), 그 밖에 제5조에 따른 농어업재해대책 심의위원회가 인정하는 자연현상으로 인하여 발생하는 농업용 시설, 농경지, 농작물, 가축, 임업용 시설 및 산림작물의 피해를 말하고, ② “어업재해”란 이상조류(異常潮流), 적조현상(赤潮現象), 해파리의 대량발생, 태풍, 해일, 그 밖에 제5조에 따른 농어업재해대책 심의위원회가 인정하는 자연현상으로 인하여 발생하는 수산양식물 및 어업용 시설의 피해를 말한다. 「농어업재해보험법」에서는 농작물·양식수산물·가축 및 농어업용 시설물에 발생하는 자연재해, 병충해, 조수해(鳥獸害), 질병 또는 화재를 “농어업재해”로 규정하고 있다. 한편, 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조 제1호 나목에 따른 화재는 「소방기본법」에서 다루고 있다. 이처럼, 우리나라의 재난 관련 법제는 「재난 및 안전관리 기본법」을 기본법으로 하고 있으나, 개별 재난에 대해서 개별법들이 존재하고 있다. 또한 재난 및 안전관리 기본법에서는 위에서 보는 바와 같이 자연재난, 인위재난, 국가핵심기반 등에 관해서만 언급하고 있어, 사회적재난(전쟁, 폭동, 테러, 파업 등)에 대해서는 언급 되어 있지 않는다(류상일·남궁승태, 2011: 31-36).

2) 미국

미국의 경우, 재난관리를 위한 기본법은 1988년에 제정된 스탠포드법(Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act)이며, 이 법을 기본으로 주정부는 주법(State law)에서, 지방정부는 조례(Ordinance)에서 재난관련 사항들을 규정하고 있다(심우배, 2005: 123). 이러한 스탠포드법에 기초하여 미국의 재난관리체계는 1979년 카터대통령이 총체적 재난관리 개념을 도입하여 분산된 권한과 인원을 한데 모아서 연방위기관리청(FEMA)를 창설한 이래 통합 위기관리방식을 채택하고 있다. 연방법률인 스탠포드법의 목적은 “연방정부가 재난의 결과로 발생하는 고통과 피해를 감소시키는 대응을 수행하는 주정부나 지역정부에 체계적이고 지속적인 도움을 주려는” 것이다(42 U.S Code 5121). 스탠포드법을 실행하는 일을 책임지고 있는 기관은 연방위기관리청(FEMA)이다(Hunter, 2009: 189; 조성재, 2010: 1-18).

한편, 1930년대까지, 재해 구조는 주와 지역 정부의 책임이었다. 연방정부는 홍수 통제 또는 뉴딜정책 등 경제적인 긴급사항에 주로 지원을 제공했다. 1950년 재난 구호법(Disaster Relief Act)은 연방정부가 주와 지역 정부에 더 폭 넓은 지원을 제공할 수 있도록 만들었다. 1960년대와 1970년대를 거치면서, 의회는 다양한 분야에서 연방 정부의 지원을 확장시키고, 기관들의 책임을 유기적으로 통합되게 만든 많은 법률을 제정하였다. 1979년에 카터 대통령은 FEMA에 100개 이상의 프로그램들을 통합하였다. 1988년에 연방의회는 수석 발기인이었던 버몬트(Vermont)주 상원의원의 이름이 붙여진 스탠포드법을 통과시켰다. 스탠포드법은 주정부와 지역정부 그리고 재해로 인한 개인적인 피해자들에게 다

양한 형태의 연방지원을 가능하게 하였으며, ‘중대한 재해’와 ‘비상사태’의 경우가 이에 해당하였다. 중대한 재해(Major Disaster)는 대통령의 결정으로 중대한 지원을 보장하고, 매우 심각하며 중대한 피해로 발생한 손해, 고난, 고통 등을 경감시키기 위해 주정부, 지역정부, 재해 경감 조직의 노력과 이용 가능한 자원들을 법으로 지원해 주게 되는데, 자연 재해(허리케인, 토네이도, 폭풍, 폭우, 폭풍우, 해일, 쓰나미, 지진, 화산 폭발, 산사태, 진흙사태, 폭설 또는 가뭄), 또는 원인에 상관없이 미국의 어느 곳에서 일어난 불, 홍수, 폭발 등이다(42 U.S. Code 5122(2)). 비상사태(Emergency)는 대통령의 결정으로, 연방정부의 지원이 주정부와 지역정부의 노력을 보완하는데 필요하고, 재산과 공공의 건강, 안전을 보호 하는데 필요하며, 또한 미국 전역 어디에서나 재난의 위협을 막는데 필요한 경우나 사례를 의미한다(42 U.S. Code 5122(1); 조성재, 2010: 1-18). 미국은 2003년 이후, FEMA를 국토안보부(DHS) 산하로 편입하였다. 이는 2001년 9.11테러 이후 기존 자연적 재해 및 인위적 재난을 관리하던 FEMA로는 테러 등의 사회 재난에 대처하기가 어렵다고 판단하여 부시행정부는 국가 국토안보 전략(National Strategy for Homeland Security) 및 국토안보법(Homeland Security Act of 2002)에 근거하여 2003년에 DHS를 신설하여 기존보다 더욱 강화된 통합위기관리체계를 구축하였다.

3) 일본

일본의 경우, 재난관리의 기본법은 재해대책기본법이다. 1959년 9월 이세완(伊勢湾) 태풍으로 사망·행방불명자 약 5,000명의 피해가 발생했다. 이에 당시 키시(岸信介)정권은 재해에 대처하기 위한 법률제정의 필요성을 절감하고, 재해대책에 관한 종합적·과학적·항구적 재해예방 시책을 수립하고 추진함으로써 국토보전에 만전을 기하기 위한 방재대책의 필요성을 「재해대책기본법」(1961)으로 실현하게 되었다. 재해대책기본법(이하, 기본법)은 “국토 및 국민의 생명, 신체 및 재산을 재해로부터 보호하기 위하여 방재에 관한 국가, 지방공공단체 및 기타 공공기관을 통해 필요한 체제를 확립하고, 책임의 소재를 명확히 함과 동시에 방재계획의 작성, 재해예방, 재해응급대책, 재해복구 및 방재에 관한 재정금융조치 기타 필요한 재해대책의 기본을 정함으로써 종합적 계획적인 방재행정의 정비 및 추진을 도모하고, 이를 통해 사회질서 유지와 공공복지를 확보하는 것을 목적으로 한다.”고 규정하고 있다. 즉, 보호대상, 책임주체, 필요체제 확립, 책임소재 명확화, 이의 달성을 위한 행정계획은 예방, 응급대책, 복구(부흥)로 구성하고 재정금융조치를 규정함으로써 재해대책의 기본(맥락)을 구체화하고 있다. 이를 기준으로 종합적·계획적인 방재행정을 정비하고 대책 추진을 통해 최종적으로는 사회질서 유지와 공공복지 확보라는 궁극적 가치를 실현하는 것이 방재대책이라고 명시하고 있다(이호동, 2011: 57-76).

한편, 내각심의실안으로 제출(1960.1)되어, 권한축소·행정상 관할권 침해를 우려하는 각성청의 반대로 거둬지는 수정으로 시간이 소요되었지만, 1961년 5월 방재기본법안을 공포·폐안·재제출·일부수정을 거쳐 11월에 공포됨으로써, 기존의 150여개에 달하는 재해관련 법률을 정리하고, 방재계획을 수

립하게 되었다(中邨, 2000: 60-62; 이호동, 2011: 57-76).

일본의 기본법 체계는 제1장 총칙(목적, 정의, 국가의 책무, 도도부현의 책무, 시정촌의 책무, 지자체 상호협력, 지정공공기관 및 지정지방공공기관의 책무, 주민 등의 책무, 시책에 있어서 방재상의 배려, 정부조치 및 국회에 대한 보고, 기타 법률과의 관계), 제2장 방재에 관한 조직(중앙방재회의, 지방방재회의, 비상재해대책본부 및 긴급재해대책본부, 재해 시 직원의 파견), 제3장 방재계획, 제4장 재해예방, 제5장 재해응급대책(통칙, 경보 전달 등, 사전조치 및 피난, 응급조치), 제6장 재해복구, 제7장 재정금융조치, 제8장 재해긴급사태, 제9장 보칙, 제10장 벌칙, 부칙으로 구성되어 있다(총 제10장 117 개조; 이호동, 2011: 57-76).

4) 독일 · 영국 · 프랑스

독일의 재난관리체계는 각 주마다 다르고 주의 특성에 따라 재난관련 규정이 상이하다는 것이 특징이다. 그러나 이러한 특징 때문에 연방과 주 사이에 재난관리에 관한 의견조율이 제대로 이루어지지 않는 경우도 있다. 이러한 현상은 다른 나라에 비하여 독일은 상대적으로 자치권이 강한 국가이기 때문이다. 또한, 독일의 재난관련 법률은 연방 및 주의 권한을 규정한 독일공화국 「기본법」(Bonner Grundgesetz)과 주민보호 등의 비군사적 조치에 관한 사항을 규정한 연방법인 「민간인보호법」(Zivilschutzgesetz, ZSG)이 있다. 그 외에 연방법으로는 전염병예방과 관련하여 2000년에 제정된 「전염병방지법」이 있다. 그러나 연방법인 「민간인보호법」은 전쟁시의 주민보호를 목적으로 하는 법이기 때문에, 방재에 대한 일반법은 주법인 「주방재법」이다. 물론 주에 따라서는 소방과 구난을 재난과 함께 하나의 법률로 규정하기도 한다. 따라서 1981년의 라인란트 팔츠 주부터 제정되기 시작한 재난관련 법률은 2005년의 구 동독 주의 제정으로 16개 주에서 법률이 완비되었다. 한편, 독일이 통일된 이후 마련된 시민보호를 위한 신 법률안을 살펴보면 첫째, 안보상황이 변화함에 따라 자기방어를 위한 연방단체의 특별조직을 해체하고 각 주들의 재난보호체제를 수요하며, 둘째 연방정부는 특수 장비를 구입하거나 통합된 재난보호교육제도 하에서 시민보호와 관련된 교육은 연방정부가 지원하되, 구조교육과정으로 통합하고, 소방서 후원으로 구급기관에서 교육을 실시한다고 규정하고 있다(기태근, 2007; 박동균 외, 2012: 55-76).

영국의 재난관리의 법적 근거가 되는 법률은 「긴급권법」(Emergency Power Act of 1920), 「민간방위법」(Civil Defence Act), 소방법 등이 있다. 특히, 영국의 경우에는 긴급권법에 의하여 처음으로 긴급사태시의 정부대응이 법제화되었다. 즉 이 법률에 의하여 긴급사태선언과 긴급명령의 발동 등을 규정하고 있다. 영국의 경우에는 재해를 전담하는 조직은 별도로 구성되어 있지 않고, 평상시의 긴급업무는 경찰, 소방을 중심으로 대응하고, 지방정부나 보건 등이 원조한다. 또한 필요에 의해 기타 군대나 전시간급센타 등이 활용된다. 또한 재해 발생시에 자원봉사조직의 활동을 효과적으로 이용하기 위해 정비를 하고, 이 조직은 정부 또는 지방정부에 의해 보험에 가입되어 있다. 그리고 폭설과 제설

은 보통 지방정부의 업무이지만 폭설시에는 교통부가 제설 작업을 한다. 또한 폭설에 의한 농작물의 피해에 대한 보조금제도가 있다. 또한, 영국의 방화에 대한 역사는 872년 옥스퍼드에서의 「방화규정」(fire protection regulations)을 최초의 규정이라고 할 수 있고, 영국에 최초로 화재보험회가 설립된 것은 런던 대화재가 일어난 2년 후인 1668년이다. 즉 당시 영국에서의 재난관리는 사설기관이 담당하게 된 것이다. 한편 런던에 소방의 책임이 공공기관에 맡겨지게 된 것은 1866년에 「수도소방조례」가 제정되어 런던지구에 있어서의 소방의 책임이 처음으로 공공기관에 맡겨지게 되었다. 그리고, 19세기 후반이 되면서 영국 전체에 의용소방대가 보급되어 이를 설치하는 경우에는 추가 보조금을 지출하는 제도를 취하게 되고, 1938년에 소방업무를 행하는 권한과 책임을 지방자치단체에 주는 「소방대법」이 제정되었으나, 제2차 세계대전이 발발하여 그 실효를 발휘하지 못하다가, 전후 1947년에 「소방법」이 제정되어 1948년에 종래의 국가 소방제도의 실체에 벗어나지 않는 범위 내에서 소방의 책임을 다시 지방으로 이관하게 되었다. 이와 같이 전후부터 소방의 책임이 당시의 주 및 특별시에 맡겨지면서 현재에 이르고 있다(기태근, 2007; 박동균 외, 2012: 55-76).

프랑스의 재난법체계를 살펴보면, 재난대비체제가 민방위 사태와 자연·인위재해를 대비하기 위한 제도는 우리와 유사하나, 소방행정기관이 모든 재난대비업무를 담당하는 점이 특이 하다 할 수 있다. 일반적으로 프랑스는 자연재해가 적은 국가라고 할 수 있지만, 그렇다고 하더라도 알프스산의 눈사태, 홍수, 수해, 화재 등이 발생하고 있다. 프랑스 중앙의 재난관리체계는 내무성 민간안전국에서 재해에 대한 총괄대책을 수립하고 있으며, 민간안전국내에서는 인사, 경리, 장비 등을 담당하는 행정부국장과 재해의 기술적 업무인 방화안전, 재해관리, 구조계획 등을 담당하는 예방연구부국장이 있고, 교육을 전담하는 민간안전교육센터가 있다. 또한, 민방위 및 소방업무를 중앙행정에서 각국에 위임하는 형태를 가지고 있으며, 주와 시·군·읍의 재난관리조직과 국가조직이 연계되어 있다. 그리고 재난 등은 3-15분내 도착할 수 있는 출동 전으로 구분, 대비하여 각종 재난에 대한 응급대책이 가능하도록 조직체계를 갖추고 있고, 자연재해와 대형인위재난에 대비한 가상시나리오를 작성하여 출동계획을 수립하여 놓고 있다. 대표적인 인명구조기관으로 SAMU(Service d'Aide Médicale Urgence)를 들 수 있다. 그리고, 지방자치단체의 경우에는 낙뢰, 자연재해, 인위재해를 총괄·담당하는 지사가 직접 지휘 감독하는 민간안전담당 1과와 민간안전담당 2과가 있으며, 각 과의 하부조직에는 재난의 사전방지대책을 담당하는 예방부서와 재난 발생시 구조와 통제업무를 수행하는 재난통제부서가 있고, 소방서도 이 부서에 포함된다. 프랑스의 재난관리체계가 민방위사태와 자연, 인위재난을 대비하기 위한 제도를 취하고 있는 것은 우리와 유사하지만, 태업, 사회질서 파괴 등의 간첩행위와 모든 재난대비업무를 소방행정기관이 담당하는 점이 특이하다. 한편, 공공안전대책은 중앙정부와 지방정부가 함께 맡고 있으며, 중앙정부 차원에서 재무성의 주관 하에 관련부서들은 협조 및 지원을 하게 된다. 농업산림성, 산업성, 보건성 등은 예방활동에 참여하고, 국방성은 상황에 따라 지원하고 있으며, 효과적인 비상대응을 위해 민·군 특수요원과 응급조치반, 직업소방관 및 시간제소방관과 긴밀한 협조관계를 유지하고 있다(기태근, 2007: 163-164).

2. 관련 선행연구 검토

기존 재난관련 법제 분석에 관한 선행연구를 보면, 우선, 재난 및 안전관리를 포함하는 포괄적인 국가위기관리 법제화가 필요하다는 연구가 있고, 다음, 현행 재난 및 안전관리에 관한 법체계의 문제점과 개선방안에 관한 연구들이 있으며, 마지막, 현행 재난 및 안전관리에 관한 법체계에 대한 언어네트워크 분석을 실시한 연구 등이 있다.

우선, 이재은(2006)은 기존 법률들이 주로 개별 위기에 대한 규정을 하고 있기 때문에, 포괄적인 차원에서 국가위기관리의 이념, 가치 등에 대한 규정이 부재한 실정이며, 재난 및 안전관리 기본법 또한 국가위기와 국가핵심기반에 관한 논의를 포괄적으로 담고 있지 못하기에, 재난 및 안전관리를 포함한 포괄적인 국가위기관리 법제화가 필요하다고 제시하고 있다(이재은, 2006: 27). 즉, 재난 안전 관련 법률 간의 정합성 문제(정찬권, 2010; 조성제, 2010; 이호동 외, 2009; 이순태, 2009; 서재호, 2009)가 제기되고 있다(이호동, 2011: 57-76).

다음, 현행 재난 및 안전관리에 관한 법체계와 제도에 관한 개선방안에 관한 연구들을 보면 다음과 같다. 조성제(2010)는 현행 재난 및 안전관리에 관한 법체계와 제도에 관한 개선방안을 다음과 같이 제시하고 있다. 첫째, 현행 재난 및 안전관리에 관한 법체계에 대해서는 기본법으로 볼 수 있는 재난 및 안전관리 기본법, 자연재해대책법, 소방기본법, 민방위기본법 등 개별 법률의 불명확한 정의규정을 그 해석과 적용에 있어서 혼선이 없도록 최대한 명확하게 정의해서 새로이 규정할 필요성이 있고, 둘째, 현행 재난 및 안전관리제도에 대해서는 중앙정부가 각종 재난을 관리·조정할 수 있는 전담조직을 설립할 필요성이 있다고 생각하는데, 이러한 국가재난관리의 총괄기관으로써 행정안전부 소속의 소방방재청이 총괄관리역할을 제대로 수행할 수 있을지에 대한 의문이 드는바, 총괄기관을 대통령 직속에 둬서 강력한 종합조정력을 가질 수 있도록 하는 방안을 제시하며, 셋째, 중앙과 지방의 역할을 적절히 분담하여야 하며, 이에 따른 다양한 지원과 충분한 예산의 배분으로 실질적인 업무수행을 유도하고 훈련과 교육을 꾸준히 실시하여야 하고, 또한 재난의 다양성과 복잡성에 대한 이론적 연구 및 정책과 제도에 대한 실무적 연구를 수행할 수 있는 재난전문연구기관을 확대·개편하는 방안도 고려하여야 한다고 제시하고 있다(장인봉, 2002: 215). 넷째, 민간부분에서 준비되지 않은 자원봉사자의 재난현장의 투입은 자칫 봉사자와 재난을 입은 시민들에게 또 다른 재난이나 불편을 유발할 수 있기에, 자원봉사자 훈련 프로그램을 통한 기본적 지식과 능력을 배양한 이후에 재난현장에 투입되어야 하며, 이를 위해 연방위기관리청의 자원봉사단체 연락기관(Voluntary Agency Liason)과 같이, 우리나라도 총괄재난관리기관에 자원봉사단체의 정보공유·역할에 관한 안내·자원봉사자 훈련 프로그램 등을 관장하는 기관을 두는 것도 바람직하다고 제시하고 있다(조성제, 2010: 1-18).

또한, 정찬권(2010: 324-326)은 현행 재난 및 안전관리 기본법·자연재해법·소방기본법·비상대비 자원관리법·민방위기본법 등 위기관리관련 법령을 상호연계 또는 통합·개정하여 위기관리 업무수행

체계를 현실에 맞게 고치고, 업무수행에 관한 책임과 권한을 지방정부에 위임해야 한다고 제시하고 있다(이호동, 2011: 57-76에서 재인용).

한편, 비교적 최근 연구인 이호동(2011)의 연구를 보면, 현행 위기관리 관련법제의 특성과 해결과제로 다음을 제시하고 있다. 첫째, 다양화되는 현대 위기에의 대응 및 국제정세에 부합하는 포괄적 위기관리 관련법제가 필요하고, 둘째, 위기관리 법제에 있어서 입법원칙의 명확화와 정책방향의 명확화가 필요하며, 셋째, 다양한 개별법의 정리·체계화와 역할·책임·기능(권한)배분·연계의 정합성·체계성 구축이 필요하고, 넷째, 위기관리 관련 법률 간의 대상범위 명확화가 필요하다고 제시하고 있다. 아울러 이를 바탕으로 관련 체계 및 구성요소의 전면적 수정·보완이 필요하다고 의견을 제시하고 있다(이호동, 2011: 57-76).

마지막, 류상일·남궁승태(2011)는 재난 및 안전관리 기본법을 대상으로 언어네트워크 분석(semantic network analysis)기법을 활용하여, 법 자체를 계량적이고 객관적 시각에서 접근하고 있는데, 결과적으로, ‘재난’이라는 키워드가 가장 중요한 위치에 있었고, 다음으로, ‘행정안전부장관’, ‘재난관리책임기관’, ‘지원’, ‘관계’ 등이 다음으로 높은 중심성(집중도)을 보여주고 있다고 제시하고 있다. 이는 재난 및 안전관리 기본법에서는 재난대책본부장인 행정안전부장관의 역할이 중요하고, 또한, 재난관리책임기관을 중요시하고 있다는 점을 알 수 있다는 것이다. 아울러, 국가 및 중앙부처의 지원이 중요하고, 특히, 각 기관간의 관계를 중요시하고 있다는 것이다. 향후, 효율적인 국가재난관리 시스템 구축을 위해서는 무엇보다도 각 기관간 협력체계 구축이 우선시되어야 한다고 제시하고 있다(류상일·남궁승태, 2011: 29-46).

이상의 재난관련 법체계에 대한 선행연구들의 한계로는 크게 두 가지로 귀결될 수 있다. 첫 번째는 기존 내용분석의 한계이다. 즉, 내용분석은 전통적으로 연구자가 직접 문서를 읽고, 코딩하고, 분석해 도출한다. 하지만, 전통적 내용분석은 연구자가 임의로 만든 분석항목에 너무 의존적이고, 외적 타당성이 제한되어 있으며, 연구자의 성향에 영향을 받는 이데올로기적이라는 비판을 받고 있다(Rice & Danowski, 1993). 마찬가지로 위의 기존 재난관련 법체계에 대한 연구들은 연구자들의 주관성 개입이 너무 크다는 한계점을 갖게 된다. 두 번째는 우리나라 또는 해외의 한두 국가에 대한 재난관련 법체계 분석을 실시하다보니, 전체적인 시각에서 비교가 어렵게 느껴진다.

따라서 본 연구에서는 기존 선행연구와 차별화하여 우리나라를 포함하여, 미국, 일본, 독일, 영국, 프랑스 등 주요국들의 재난관련 법체계를 비교 분석하고자 하며, 아울러 기존 주관적 내용분석의 한계점을 극복하고자 언어네트워크방법론을 사용하여 새로운 시각에서 분석을 시도하고자 한다.

3. 연구조사 설계 : 분석대상과 분석방법 및 절차

본 연구는 우리나라를 포함하여, 주요국(미국, 일본, 독일, 영국, 프랑스)들의 재난관련 법체계 비교 분석을 통해 시사점을 도출하고자 함이다. 이를 위해 각 국가 재난관련 법의 요약문¹⁾을 대상으로 내

용분석의 일종인 언어네트워크방법론을 이용하여, 핵심 키워드(단어) 분석과 키워드간의 관계인 중심성(집중도) 분석을 실시해보고자 한다.

일반적으로, 내용분석이란 커뮤니케이션 메시지의 의미 혹은 핵심 아이디어를 조사하는 연구방법이다. 내용분석의 대상은 문자로부터 영상까지 다양하지만 일반적으로 문자로 작성된 메시지를 대상으로 한다. 내용분석은 전통적으로 연구자가 직접 문서를 읽고, 코딩하고, 분석해 도출한다. 하지만, 전통적 내용분석은 연구자가 임의로 만든 분석항목에 너무 의존적이고, 개념적으로 조잡하고, 노동 비용 등이 비교적 많이 들며, 외적 타당성이 제한되어 있으며, 연구자의 성향에 영향을 받는 이데올로기적이라는 비판을 받아왔다(Rice & Danowski, 1993). 따라서 본 연구에서는 네덜란드 암스테르담 대학교의 Loet Leydesdorff 교수가 개발한 Full Text 소프트웨어를 한국어 분석을 위해 변형한 KrKwic(Korean Key Words In Context)을 사용하고자 한다. KrKwic은 크게 3개의 하위 소프트웨어로 구성되는데, KrKwic(단어 빈도 분석을 통해 핵심어, 주요 이슈를 파악함), KrTitle(논문, 웹사이트, 기사, 법조문 등의 제목과 요약문 또는 주관식 응답 등과 같이 비교적 짧은 메시지), KrText(비교적 분량이 많은 메시지)로 구성된다(박한우·Leydesdorff, 2004).

본 연구에서는 KrKwic과 KrTitle을 사용하여 각 국가의 재난관련 법 요약문의 핵심 키워드를 도출하였고, 아울러, 네트워크 분석을 위한 일종의 raw data인 매트릭스 파일을 추출하였다. 다음으로, 도출된 행렬매트릭스 방정식을 NetMiner 프로그램을 활용하여 핵심 키워드 간의 연결관계(먹이사슬관계)를 분석하고자 한다. 즉, 언어네트워크 방법론을 활용하고자 한다. 언어는 마음의 창으로 불린다. 인간의 인식은 언어를 매개로 표현되며, 따라서 언어를 통해 인식을 읽을 수 있다(Pinkley, 1990). 언어네트워크분석(semantic network analysis)은 최근 국내 언론매체 연구를 중심으로 소수 연구들에서 실시되고 있는 연구방법론이다(박한우·Leydesdorff, 2004). 언어네트워크분석은 텍스트 내의 단어들 간의 관계를 부호화하고(encoding) 연계된 단어들 간의 네트워크를 구성하는 기법인데(Doerfel & Connaughton, 2009), 네트워크 분석적 시각에서 텍스트를 내용분석 할 때 가장 중요한 요소는 핵심 단어간 의미론적 연관이다. 즉, 핵심 단어들이 특정한 형태로 결합될 때 특정한 의미를 발생하며, 따라서 핵심 단어들이 동시에 발생하는 빈도는 사회네트워크 분석에서의 '관계'가 된다(박한우·Leydesdorff, 2004). 즉, 언어네트워크분석은 사회네트워크분석의 이론과 방법론을 토대로 하고 있다(심준섭, 2011). 이와 같이 본 연구에서는 언어네트워크 방법론을 활용하여 각 국가의 재난관련 법 요약문에 대한 핵심키워드(단어) 분석과 키워드간 연결 관계 즉, 중심성(집중도) 분석을 실시해보고자 한다.

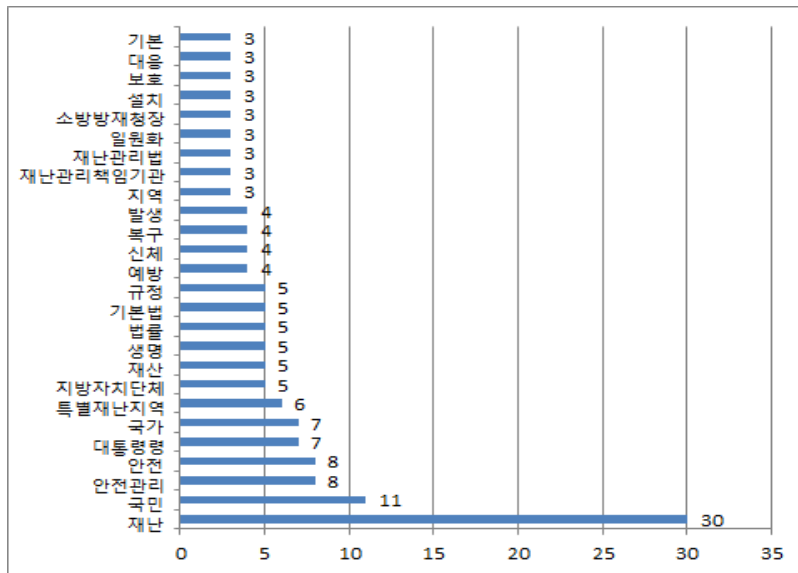
III. 재난관련 법체계 언어네트워크 분석

1) 재난관련 법 요약문의 경우, 한국은 류상일·남궁승태(2011)의 연구, 미국은 조성제(2010)의 연구, 일본은 이호동(2011)의 연구, 독일·영국·프랑스는 기태근(2007), 박동균 외(2012) 연구를 3페이지 내외로 요약하여 raw data로 사용하였음.

1. 핵심 키워드(단어) 분석

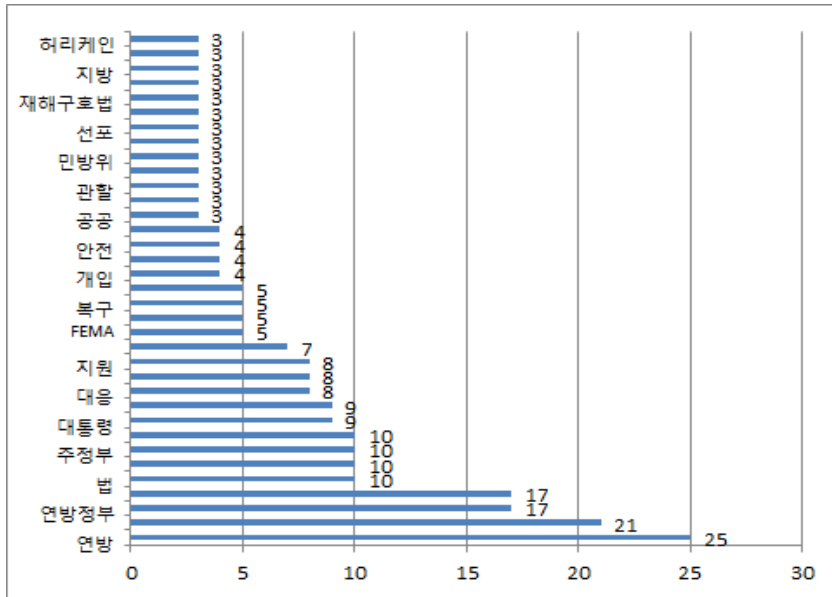
한국 재난관련 법조문에 대한 핵심 키워드 빈도 분석 결과, 『재난(30회)』, 『국민(11회)』, 『안전관리(8회)』, 『안전(8회)』, 『대통령령(7회)』, 『국가(7회)』, 『특별재난지역(6회)』 순으로 한국 재난관련 법조문 요약문에 대한 krkwic 분석결과, 핵심 단어가 출연하고 있다. 이밖에도, 『재산』, 『생명』, 『예방』, 『신체』, 『복구』, 『지역』 등도 4회~5회 출연하고 있는 단어들이다. 한편, 본 연구가 한국을 포함하여, 주요국(미국, 일본, 독일, 영국, 프랑스)들의 재난관련 법체계의 비교 분석인 까닭에 재난, 재해, 안전관리, 안전, 법률, 기본법 등의 단어는 큰 의미를 두기는 어렵다. 왜냐하면, 각 국가의 재난관련 법률이기 때문에 재난, 재해, 안전관리, 안전, 법률, 기본법이라는 용어는 당연하게 빈번히 출연 내지 등장하게 되는 핵심 단어들이기 때문이다.

따라서 재난관련 공통 단어들을 제외하고 재해석해보면, 결과적으로 한국 재난관련 법조문에서 빈번히 출현하는 핵심 키워드(단어)는 『국민』, 『국가』, 『특별재난지역』, 『예방』, 『복구』, 『지역』 등의 단어들이다. 이는 한국의 재난 및 안전관리 기본법이 재난으로부터 국민들을 보호하고, 재난 예방과 복구에 대해서 언급하며, 재난관리에 있어 국가와 지역의 역할을 규정하고 있는 법률이기 때문이다. 이러한 결과는 한국의 재난 및 안전관리 기본법 요약문에 나타난 단순한 빈출 빈도수이기 때문에 한층 심층적인 논의를 위해서는 다음 분석, 즉 키워드(단어)간 연결 중심성 분석결과를 토대로 하여 심도 있는 설명을 다음절에서 이어가보도록 하겠다.



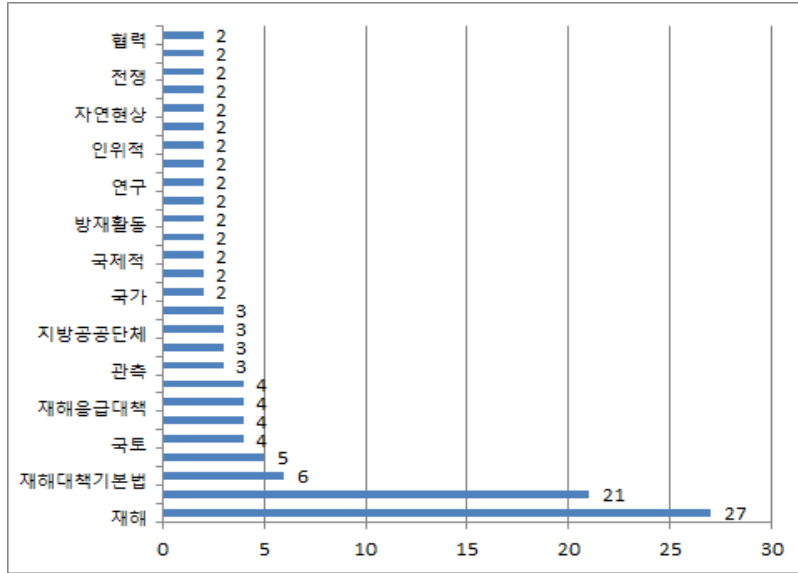
〈그림 1〉 한국 재난관련 법조문 핵심 키워드 빈도

미국 재난관련 법조문에 대한 핵심 키워드 빈도 분석 결과는 다음과 같다. 마찬가지로, 재난관련 공통 단어들을 제외하고 재해석해보면, 『연방』, 『연방정부』, 『주정부』, 『대통령』, 『대응』, 『지원』, 『복구』, 『민방위』, 『지방』, 『허리케인』 등의 단어들이 미국 스탠포드법 요약문을 토대로 krkwic 분석결과에서 나타난 빈번히 출연하는 키워드(단어)들이다. 이는 미국 스탠포드법이 재난 대응 및 복구에 관한 연방정부, 주정부, 지방정부 간의 관계를 명확히 잡고 있는 법이기 때문이다. 또한, 민방위가 미국 재난관리에서 중요한 역할을 수행하고 있기 때문이기도 하다.



〈그림 2〉 미국 재난관련 법조문 핵심 키워드 빈도

일본 재난관련 법조문에 대한 핵심 키워드 빈도 분석 결과 다음과 같이 『재해(27회)』, 『재해대책 기본법(6회)』, 『국토(4회)』, 『재해응급대책(4회)』, 『관측(3회)』, 『지방자치단체(3회)』 등의 순으로 빈출 키워드(단어)들이 도출되었다. 마찬가지로, 본 비교연구에서 의미가 없는 재난관련 공통 단어들을 제외하고 재해석해보면, 『국토』, 『관측』, 『지방공공단체』, 『국가』, 『국제적』, 『연구』 등의 핵심 단어들이 빈번히 출연하고 있다는 것을 알 수 있다. 이는 일본의 재해대책기본법이 지진과 태풍 등의 자연재해에 대한 지방자치단체와 국가의 역할과 책무를 규정하고 있기 때문이며, 특히, 일본의 경우 지진과 태풍 등의 예측(관측), 연구 등을 중요시하고 있기 때문인 것으로 사료된다. 주목할 만한 것은 한국, 미국의 경우 중앙정부, 연방정부가 빈출 빈도에서 상위 차지하고 있는 반면, 일본의 경우 지방자치단체가 상위 빈도에 등장하고 있는 것을 알 수 있다. 이는 일본의 경우 지방자치체를 근간으로 하기 때문으로 보여 진다.



〈그림 3〉 일본 재난관련 법조문 핵심 키워드 빈도

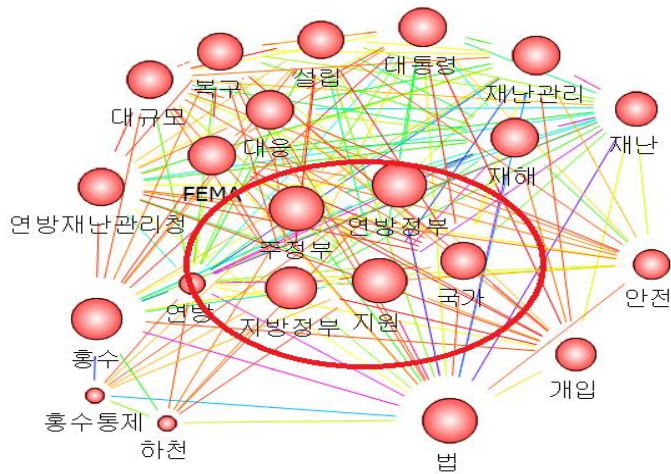
독일과 영국 및 프랑스 재난관련 법조문에 대한 핵심 키워드 빈도 분석 결과는 다음과 같다. 마찬가지로 재난관련 공통 단어들을 제외하고 재해석해보면, 독일의 경우, 『주』, 『연방』, 『교육』, 『민간인보호』, 『시민보호』, 『주민보호』, 『소방』, 『테러』 등의 단어가 핵심 빈출 단어들이다. 독일의 경우 재난관련 법률은 연방 및 주의 권한을 규정하고 있고, 특히 독일 재난관련 법이 시민보호, 민간인보호, 주민보호를 목적으로 하고 있기 때문이다. 또한, 주에 따라 소방과 구난을 재난과 함께 하나의 법률로 규정하기도 하기 때문으로 보여 진다.

영국의 경우, 『소방』, 『폭설』, 『보조금』, 『정부』, 『경찰』, 『국가』, 『민방위』, 『보험』, 『화재보험』, 『의용소방대』 등의 키워드(단어)들이 빈출 단어들이다. 영국의 경우 재해를 전담하는 별도의 조직이 없이, 평상시 긴급업무를 소방, 경찰이 주축이 되어 대응하고, 지방정부와 원조하고 필요시 군대가 활용되는 형태이기 때문에 위와 같은 빈출 단어들이 등장한 것으로 여겨진다. 또한, 영국의 경우 화재에 대해 전국적으로 의용소방대가 잘 조직되어 있고, 재난관리에서 소방의 역할이 중요하기 때문이다.

프랑스의 경우에는 『중앙』, 『예방』, 『구조』, 『군(軍)』, 『지방』, 『화재』 등이 핵심 빈출 단어들이다. 프랑스의 재난관리제도는 우리나라와 약간 비슷하기 때문에 중앙정부와 지방정부의 역할을 중요시하고, 재난 예방과 구조에 관하여 기관들의 역할을 명시하고 있기 때문에 위와 같은 빈출 빈도수가 출연된 것으로 보여 진다. 다만, 프랑스의 경우 소방기관이 모든 재난대비업무를 담당하고 있고, 군(軍) 등 유관기관의 협력이 강조되고 있다.

보호	0.68	0.72
기본법	0.68	0.72
법률	0.6	0.64
지역	0.56	0.6
재난관리법	0.44	0.44
대통령령	0.44	0.44
특별재난지역	0.32	0.32
소방방재청장	0.24	0.24
설치	0.24	0.24
재난관리책임기관	0.2	0.24

미국의 재난관련 법조문의 연결중심성 분석결과를 보면, 다음과 같이 『연방정부』, 『주정부』, 『지방정부』, 『국가』, 『지원』 등의 단어들 연결중심성 즉, 집중화되어 있다는 것을 알 수 있다. 이는 미국의 재난관련 법체계가 철저하게 정부간의 명확한 임무 구분에 근간을 두고 있기 때문이며, 특히, 지방정부가 재난에 1차적 책임을 지고, 지방정부가 감당하기 어려울 때 연방정부가 지원해주는 시스템이기 때문으로 사료된다.



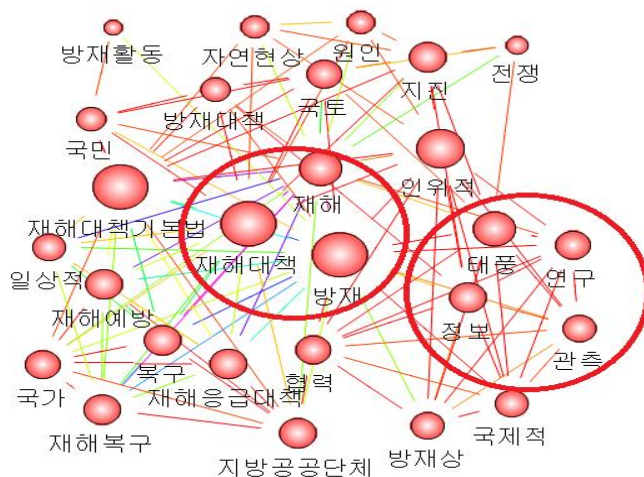
<그림 6> 미국 재난관련 법조문의 연결중심성 분석 지도

<표 2> 미국 재난관련 법조문의 연결중심성 분석 결과

구분	Out-Degree Centrality	In-Degree Centrality
연방	1	0.52381
연방정부	1	1
법	1	1
주정부	1	1
홍수	0.952381	0.952381
지원	0.952381	1

재난	0.904762	0.809524
재해	0.904762	0.904762
재난관리	0.904762	0.904762
대통령	0.904762	0.904762
지방정부	0.904762	0.952381
대응	0.857143	0.904762
FEMA	0.857143	0.904762
연방재난관리청	0.809524	0.857143
대규모	0.809524	0.857143
복구	0.809524	0.857143
설립	0.809524	0.857143
국가	0.809524	0.857143
개입	0.714286	0.761905
안전	0.666667	0.714286
하천	0.380952	0.380952
홍수통제	0.333333	0.380952

일본의 재난관련 법조문의 연결중심성 분석결과를 보면, 『재해대책』, 『태풍』, 『관측』, 『정보』, 『연구』 등의 키워드가 중심성이 높다는 것을 알 수 있다. 이는 일본 재난관련 법체계에서도 일본의 과학적 재난관리 노력이 엿보인다고 볼 수 있다. 즉, 일본의 경우 지진, 태풍 등의 자연재해 피해가 많고, 이에 대한 끊임없는 연구와 예측 및 예방을 하고자 노력하는 재난 선진국으로써 재해대책기본법에서도 이러한 노력이 나타난다고 볼 수 있다.

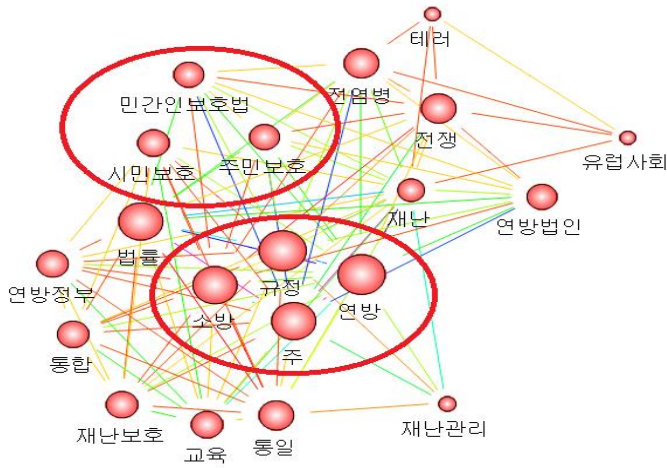


<그림 7> 일본 재난관련 법조문의 연결중심성 분석 지도

<표 3> 일본 재난관련 법조문의 연결중심성 분석 결과

구분	Out-Degree Centrality	In-Degree Centrality
방재	0.846154	0.653846
재해	0.769231	0.461538
재해대책기본법	0.653846	0.653846
재해대책	0.615385	0.653846
인위적	0.5	0.538462
태풍	0.423077	0.461538
재해복구	0.384615	0.384615
재해응급대책	0.384615	0.384615
정보	0.384615	0.384615
국토	0.346154	0.346154
재해예방	0.346154	0.384615
지방공공단체	0.346154	0.384615
지진	0.346154	0.384615
복구	0.346154	0.384615
방재상	0.307692	0.307692
관측	0.307692	0.307692
국가	0.307692	0.346154
국제적	0.307692	0.307692
연구	0.307692	0.346154
협력	0.307692	0.346154
일상적	0.269231	0.307692
국민	0.230769	0.269231
방재대책	0.230769	0.269231
원인	0.230769	0.230769
자연현상	0.230769	0.230769
전쟁	0.153846	0.153846
방재활동	0.076923	0.076923

독일의 재난관련 법조문의 연결중심성 분석결과를 보면, 다음과 같이 『연방』, 『주』, 『소방』 등의 키워드와 『시민보호』, 『민간인보호』 등의 키워드가 중심성(집중도)이 높다는 것을 알 수 있다. 이는 독일 재난관리제도가 연방과 주의 역할 구분이 명확하고, 소방과 민방위의 역할이 주축이 되고 있기 때문이다. 한편, 독일의 경우 시민보호와 민간인보호가 재난관리체계의 목적이기 때문으로 판단된다.

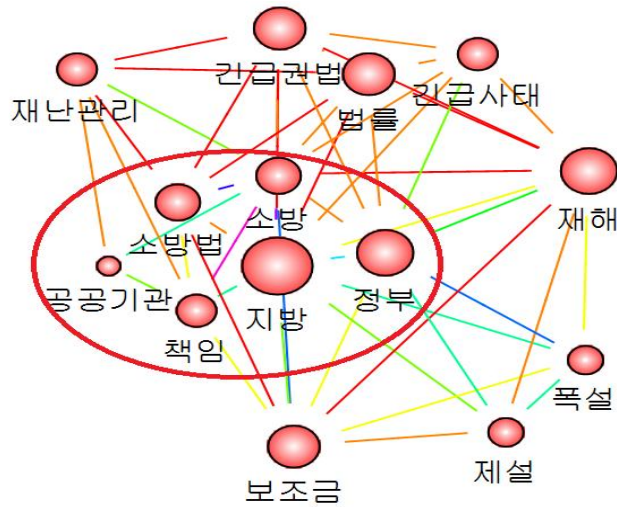


<그림 8> 독일 재난관련 법조문의 연결중심성 분석 지도

<표 4> 독일 재난관련 법조문의 연결중심성 분석 결과

구분	Out-Degree Centrality	In-Degree Centrality
재난	1	0.473684
주	0.894737	0.842105
연방	0.894737	0.894737
규정	0.894737	0.894737
법률	0.842105	0.842105
소방	0.842105	0.842105
교육	0.578947	0.578947
전염병	0.578947	0.631579
전쟁	0.578947	0.631579
통일	0.578947	0.631579
민간인보호법	0.526316	0.526316
시민보호	0.526316	0.578947
연방정부	0.526316	0.578947
재난보호	0.526316	0.578947
통합	0.526316	0.578947
연방법인	0.473684	0.526316
주민보호	0.473684	0.526316
재난관리	0.263158	0.263158
유럽사회	0.157895	0.210526
테러	0.157895	0.210526

영국의 재난관련 법조문의 연결중심성 분석결과를 보면, 『지방』, 『정부』, 『소방』, 『책임』 등의 단어가 연결집중도가 높았다. 영국의 경우 지방자치제가 잘 되어 있고, 특히 소방을 주축으로 하여, 기관간 책임 구분이 잘되어 있기 때문에 결과가 이렇게 도출되었다고 볼 수 있다.

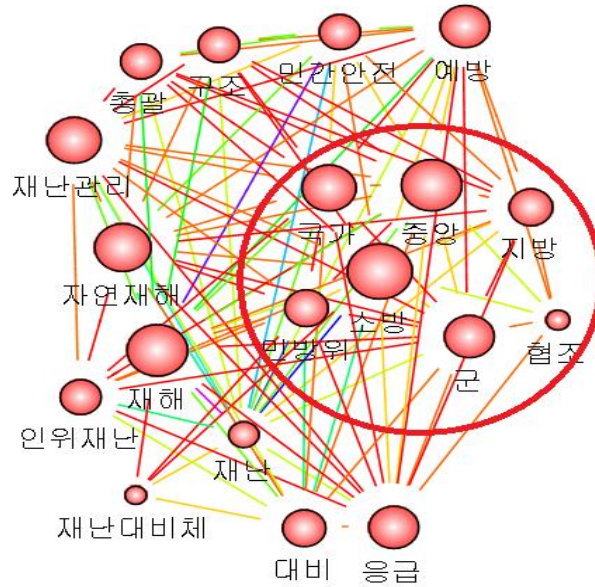


<그림 9> 영국 재난관련 법조문의 연결중심성 분석 지도

<표 5> 영국 재난관련 법조문의 연결중심성 분석 결과

구분	Out-Degree Centrality	In-Degree Centrality
소방	0.846154	0.538462
지방	0.846154	0.846154
법률	0.615385	0.615385
긴급권법	0.615385	0.615385
보조금	0.615385	0.615385
재해	0.615385	0.692308
정부	0.615385	0.692308
책임	0.461538	0.461538
긴급사태	0.461538	0.461538
소방법	0.461538	0.538462
폭설	0.384615	0.384615
재난관리	0.384615	0.461538
제설	0.384615	0.384615
공공기관	0.230769	0.230769

프랑스의 재난관련 법조문의 연결중심성 분석결과를 보면, 다음과 같이, 『소방』, 『군』, 『민방위』, 『중앙』, 『지방』, 『협조』 등의 단어가 연결중심성 즉, 연결집중도가 높았다. 이는 프랑스가 소방을 주축으로 하여, 군, 민방위 등의 협력을 기반으로 하여 재난관리체제가 구성되어 있고, 중앙과 지방의 협조가 잘 되고 있기 때문에 프랑스 재난관련 법조문의 연결중심성 분석 결과가 이렇게 도출되었다고 판단된다.



<그림 10> 프랑스 재난관련 법조문의 연결중심성 분석 지도

<표 6> 프랑스 재난관련 법조문의 연결중심성 분석 결과

구분	Out-Degree Centrality	In-Degree Centrality
소방	1	1
재난	0.944444	0.444444
중앙	0.944444	0.944444
자연재해	0.888889	0.888889
재해	0.888889	0.944444
예방	0.777778	0.777778
재난관리	0.777778	0.833333
국가	0.777778	0.833333
군	0.722222	0.777778
응급	0.722222	0.777778
대비	0.666667	0.666667
민방위	0.666667	0.666667
민간안전	0.611111	0.611111
인위재난	0.611111	0.611111
지방	0.611111	0.666667
구조	0.555556	0.611111
총괄	0.555556	0.611111
협조	0.333333	0.333333
재난대비체	0.222222	0.277778

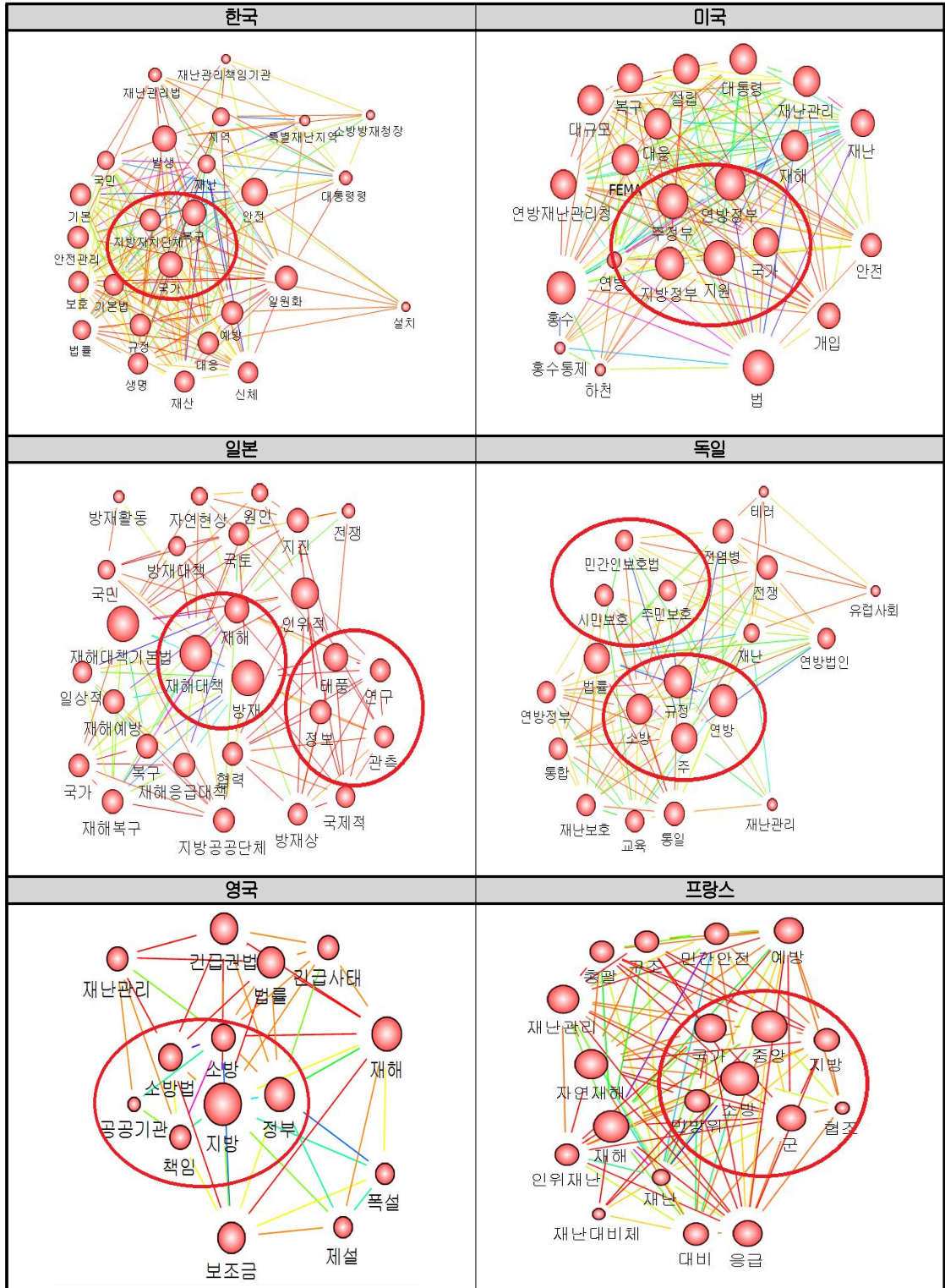
3. 시사점

위의 분석결과를 종합해 보면, 다음과 같이 요약해 볼 수 있다. 즉, 우리나라와 마찬가지로, 다른 국

가들도 『연방』 과 『지방』 내지 『중앙』 과 『지방』 이라는 단어들이 연결중심성 즉, 집중도가 높은 핵심 단어이다. 그러나, 미국은 『지원』, 영국은 『책임』, 프랑스는 『협조』 라는 단어가 중심성(집중화)이 높다는 것은 우리나라 재난관련 법체계에 시사하는 바가 크다. 즉, 향후 우리나라의 경우 중앙과 지방간의 관계가 더욱 명확히 정립되어야 할 것이다. 그러기 위해서는 지방정부와 중앙정부가 각자 맡은바 임무에 책임을 지고, 서로 협조 하여야 하며, 지방정부 역량 밖의 재난에 대해서는 중앙정부의 적절한 지원이 필요할 것이다. 또한, 일본의 경우 『정보』, 『연구』, 『관측』 등의 단어가 집중도가 높는데, 이는 재난 예방에 많은 투자를 하고 있기 때문에 법령에서도 나타나게 된다는 점과, 독일의 경우, 『시민보호』, 『민간인보호』 등의 단어가 집중도가 높다는 것은 독일이 시민과 주민보호에 더 높은 관심을 갖고 있기 때문으로 사료된다. 따라서 향후 우리나라 재난관련 법체제도 이를 염두 해야 할 것이다. 특히, 우리나라의 경우 『복구』 가 연결중심성(집중도)이 높다는 것은 복구 위주의 재난관리 정책을 시행하는 것을 그대로 반영한 결과로 볼 수 있다. 따라서 앞으로는 예방과 시민보호에 더욱 관심을 갖고 법체계를 정비해야 할 것이다.

<표 7> 한국과 주요국 재난관련 법조문의 연결중심성 분석 결과 요약

순위	한국		미국		일본		독일		영국		프랑스	
	단어 (키워드)	Out-Degree Centrality	단어 (키워드)	Out-Degree Centrality	단어 (키워드)	Out-Degree Centrality	단어 (키워드)	Out-Degree Centrality	단어 (키워드)	Out-Degree Centrality	단어 (키워드)	Out-Degree Centrality
1순위	재난	1	연방	1	방재	0.846154	재난	1	소방	0.846154	소방	1
2순위	안전	0.96	연방 정부	1	재해	0.769231	주	0.894737	지방	0.846154	재난	0.944444
3순위	국가	0.92	법	1	재해대책 기본법	0.653846	연방	0.894737	법률	0.615385	중앙	0.944444
4순위	복구	0.88	주정부	1	재해대책	0.615385	규정	0.894737	긴급 권법	0.615385	자연 재해	0.888889
5순위	발생	0.88	홍수	0.952381	인위적	0.5	법률	0.842105	보조금	0.615385	재해	0.888889
6순위	일원화	0.8	지원	0.952381	대중	0.423077	소방	0.842105	재해	0.615385	예방	0.777778
7순위	지방 자치단체	0.76	재난	0.904762	재해복구	0.384615	교육	0.578947	정부	0.615385	재난 관리	0.777778
8순위	예방	0.76	재해	0.904762	재해 응급대책	0.384615	전염병	0.578947	책임	0.461538	국가	0.777778
9순위	안전 관리	0.76	재난 관리	0.904762	정보	0.384615	전쟁	0.578947	긴급 사태	0.461538	군	0.722222
10순위	국민	0.76	대통령	0.904762	국토	0.346154	통일	0.578947	소방법	0.461538	응급	0.722222



<그림 11> 한국과 주요국 재난관련 법조문의 연결중심성 분석 지도 요약

IV. 나가면서

본 연구는 우리나라와 해외 주요국(미국, 일본, 독일, 영국, 프랑스 등)들의 재난 관련 법률의 비교 고찰을 통해 우리나라에서 고려할 만한 시사점을 도출하고자 하였다. 이러한, 연구목적을 달성하기 위하여, 우리나라를 포함한 6개국의 재난 관련 법률 요약문을 대상으로 하여 krkwic 프로그램과 netminer 프로그램을 활용한 언어네트워크방법론을 사용하여, 핵심 키워드(단어) 빈도 분석과 단어간 연결중심성 분석을 실시하였다.

결과적으로, 첫째, 한국의 재난관련 법조문의 연결중심성 분석결과를 보면, 국가와 지방자치단체의 책무를 중요시하는 까닭에 『국가』와 『지방자치단체』 등의 핵심 키워드의 집중도가 높았다. 특이한 것은 『복구』가 집중도가 높다는 것이다. 이는 한국의 경우 재난 예방과 대비에 비해 대응과 복구에 중점을 두고 있고, 특히 복구에 중점을 두다보니, 재난 및 안전관리 기본법 요약문에서도 『복구』가 집중도가 높다는 것을 알 수 있다. 둘째, 미국의 재난관련 법조문의 연결중심성 분석결과를 보면, 『연방정부』, 『주정부』, 『지방정부』, 『국가』, 『지원』 등의 단어들이 연결중심성 즉, 집중화되어 있다는 것을 알 수 있다. 이는 미국의 재난관련 법체계가 철저하게 정부간의 명확한 임무 구분에 근간을 두고 있기 때문이며, 특히, 지방정부가 재난에 1차적 책임을 지고, 지방정부가 감당하기 어려울 때 연방정부가 지원해주는 시스템이기 때문으로 사료된다. 셋째, 일본의 재난관련 법조문의 연결중심성 분석결과를 보면, 『재해대책』, 『태풍』, 『관측』, 『정보』, 『연구』 등의 키워드가 중심성이 높다는 것을 알 수 있다. 이는 일본 재난관련 법체계에서도 일본의 과학적 재난관리 노력이 엿보인다고 볼 수 있다. 즉, 일본의 경우 지진, 태풍 등의 자연재해 피해가 많고, 이에 대한 끊임없는 연구와 예측 및 예방을 하고자 노력하는 재난 선진국으로써 재해대책기본법에서도 이러한 노력이 나타난다고 볼 수 있다. 넷째, 독일의 재난관련 법조문의 연결중심성 분석결과를 보면, 『연방』, 『주』, 『소방』 등의 키워드와 『시민보호』, 『민간인보호』 등의 키워드가 중심성(집중도)가 높다는 것을 알 수 있다. 이는 독일 재난관리제도가 연방과 주의 역할 구분이 명확하고, 소방과 민방위의 역할이 주축이 되고 있기 때문이다. 한편, 독일의 경우 시민보호와 민간인보호가 재난관리체계의 목적이기 때문으로 판단된다. 다섯째, 영국의 재난관련 법조문의 연결중심성 분석결과를 보면, 『지방』, 『정부』, 『소방』, 『책임』 등의 단어가 연결집중도가 높았다. 영국의 경우 지방자치제가 잘 되어 있고, 특히 소방을 주축으로 하여, 기관간 책임 구분이 잘되어 있기 때문에 결과가 이렇게 도출되었다고 볼 수 있다. 여섯째, 프랑스의 재난관련 법조문의 연결중심성 분석결과를 보면, 『소방』, 『군』, 『민방위』, 『중앙』, 『지방』, 『협조』 등의 단어가 연결중심성 즉, 연결집중도가 높았다. 이는 프랑스가 소방을 주축으로 하여, 군, 민방위 등의 협력을 기반으로 하여 재난관리체제가 구성되어 있고, 중앙과 지방의 협조가 잘 되고 있기 때문에 프랑스 재난관련 법조문의 연결중심성 분석 결과가 이렇게 도출되었다고 판단된다.

한편, 국가간 비교를 해 보면, 우리나라와 마찬가지로 다른 국가들도 『연방』과 『지방』 내지 『중앙』과 『지방』이라는 단어들인 연결중심성 즉, 집중화가 높은 핵심 단어들로 등장하고 있지만, 미국의 경우에는 『지원』, 영국의 경우 『책임』, 프랑스의 『협조』라는 단어가 중심성(집중화)이 높은 것을 감안할 때, 우리나라의 경우에도 중앙과 지방간의 관계가 더욱 명확히 정립되어야 할 것이며, 아울러 서로 책임을 지고, 서로 협력하며, 지방정부의 능력밖의 재난에 대해서는 적절한 지원이 필요할 것이다. 또한, 일본의 경우 『정보』, 『연구』, 『관측』 등의 단어가 집중화가 높는데, 이는 재난 예방에 많은 투자를 하고 있기 때문에 법령에서도 나타나게 된다는 점이다. 마찬가지로 독일의 경우, 『시민보호』, 『민간인보호』 등의 단어가 집중화가 높다. 즉, 독일의 경우 시민과 주민보호에 더 높은 관심을 갖고 있기 때문이다.

향후 우리나라 재난관련 법체계가 염두 해야 할 점은 복구위주의 재난정책이 아닌 독일의 시민보호 차원에서 접근하는 것이 필요하고, 일본의 사전 예방위주의 재난정책으로 변화해야 하며, 미국과 영국 및 프랑스와 같이 중앙과 지방간에 명확한 임무와 역할 구분을 바탕으로 하여, 책임과 협조와 지원이 자리 잡아야 할 것이다.

참고문헌

- 기태근. 2007. 재난관리에 관한 법적 연구. 호남대학교 박사학위논문.
- 김용학. 2001. 사회연결망분석. 서울: 박영사.
- 류상일·남궁승태. 2011. 재난안전 관련 법제 분석: 언어네트워크 분석기법을 심으로. 한국위기관리논집. 7(6): 29-46.
- 박동균 외. 2012. 유럽 지방자치단체의 재난관리 시스템. 한국치안행정논집. 8(4): 55-76.
- 박한우·Leydesdorff, L. 2004. 한국어 내용분석을 위한 KrKwic 프로그램의 이해와 적용: Daum.net에서 제공된 지역혁신에 관한 뉴스를 대상으로. Journal of the Korean Data Analysis. 6(5): 1377-1388.
- 사회복지공동모금회. 2004. 우리나라의 재해·재난관리 및 긴급지원체계의 실태와 개선방안. 사회복지공동모금회.
- 손동원. 2005. 사회네트워크 분석. 경문사.
- 심준섭. 2011. 언어네트워크분석 기법을 활용한 갈등 프레임의 분석. 한국행정연구. 20(2): 183-212.
- 이호동. 2011. 위기관리 역량제고를 위한 법적 개선과제: 일본 위기관리 법체계 분석과 시사점. 한국위기관리논집. 7(4): 57-76.
- 정용태 외. 1993. 법학개론. 형설출판사.
- 조성제. 2010. 재난 및 안전관리와 관련한 법·제도 개선에 관한 연구. 한국위기관리논집. 6(2): 1-18.

- Doerfel, M. L., & S. L. Connaughton. 2009. Semantic Networks and Competition: Election Year Winners and Losers in U.S. Televised Presidential Debates, 1960-2004. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(1): 201-218.
- Freeman, L. 1979. Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification. *Social Networks*. 1: 215-239.
- Jonassen, D. H., K. Beissner, & Yacci, M. 1993. *Structural Knowledge: Techniques for Conveying Assessing, and Acquiring Structural Knowledge*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Pinkley, R. L. (1990). Dimensions of Conflict Frame: Disputant Interpretations of Conflict. *Journal of Applied Psychology*, 75: 117-126.
- Rice, R. E., & J. A. Danowski. 1993. Is It Really Just Like a Fancy Answering Machine? Comparing Comments and Semantic Networks about Voice Mail. *Journal of Business Communication*. 30: 369-397.

柳賞溢: 충북대학교에서 행정학 박사학위를 받고(논문: 한국의 지방자치단체 재난대응체계, 2007), 현재 세한대학교 소방행정학과 교수로 재직 중이다. 재난관리, 소방행정, 재해구호, 사회네트워크 등이 주요 관심분야이며, 주요 논문으로는 “행정학에서 재난관리분야의 학문적 연구경향(2007)”, “네트워크 관점에서 지방정부 재난대응과정 분석: 미국의 허리케인과 한국의 태풍 대응사례를 중심으로(2007)”, “지방자치단체의 재난대응 네트워크 분석(2008)”, “소방공무원의 스트레스요인과 직무만족간의 관계(2009)”, “소방학의 학문적 정체성 확립을 위한 소방정책론 정립방안(2010)”, “지방행정체제 개편에 따른 효율적 소방력 개선방향(2011)” 등이 있다(E-mail: ryusi@sehan.ac.kr).

南宮承泰: 동국대학교에서 법학박사학위를 받고(1991), 현재 세한대학교 소방행정학과 교수로 재직 중이다. 헌법, 소방법규, 소방행정법 등이 주요 관심 분야이며, 프랑스 AIX-MARSEILLE III 대학교 법과대학 박사과정(DOCTORAT) 수료하였고, 사법시험, 일반공무원임용시험, 소방공무원임용시험, 소방간부후보생선발시험 등 출제위원을 역임하였다. 주요 연구로는 “화재진압등 소방활동으로 인한 소방공무원의 재해보상에 관한 연구(2010)”, “소방행정법(2007, 동아기술)”, “소방기본법(2007, 엑스퍼트)” 등이 있다(E-mail: setnk@sehan.ac.kr)

투 고 일: 2012년 11월 22일

수 정 일: 2013년 01월 22일

게재확정일: 2013년 01월 25일

Comparative Review of Disaster Management Act in Korea and Advanced Countries

Sang Il Ryu, Seung Tai Namkung

In Korea, legal and institutional arrangements were made by government with the start with Framework Act on Civil Defense in 1970 to manage disasters from the dimension of nation. It was developed into independent laws for natural disasters and human related disasters in 80s and 90s, and then those law were integrated into Disaster Management Act in late 90s and then it was systemized into Framework Act on Disaster and Safety Management in 2004. However, our disaster related acts have many insufficient points comparing to overseas advanced countries, and continuous disaster related legislation and law arrangement are needed. Accordingly, this study tried to induce the problems of disaster related laws in Korea through the comparative review with disaster management advanced countries and to propose how to arrange legal system in the future.

Keyword: disaster management act, advanced countries, disaster management