

재난안전 관련 법제 분석*

- 언어네트워크 분석기법을 중심으로 -

류상일**, 남궁승태

본 연구의 목적은 재난및안전관리기본법을 대상으로 언어네트워크 분석(semantic network analysis) 기법을 활용하여, 법 자체를 계량적이고 객관적 시각에서 접근하고자 함이다. 이러한 연구목적을 달성하기 위하여 우선, 재난안전 관련 법체계를 이론적으로 분석하였고, 다음으로 재난및안전관리기본법 법조문을 대상으로 하여 내용분석을 위한 분석도구의 일종인 KrKwic 프로그램과 사회네트워크분석을 위한 도구인 NetMiner 프로그램을 이용하여 텍스트 언어네트워크 분석을 통해 재난및안전관리기본법에 나타난 재난관리 관련 키워드간의 연결중심성 분석을 실시하여 재난및안전관리기본법에서 중요시하고 있는 중심 키워드를 찾고자 하였다. 재난및안전관리기본법에 대한 언어네트워크 분석결과, ‘재난’이라는 키워드가 가장 중요한 위치에 있었고, 다음으로, ‘행정안전부장관’, ‘재난관리책임기관’, ‘지원’, ‘관계’ 등이 다음으로 높은 중심성을 보여주고 있다는 것을 알 수 있었다. 이는 재난및안전관리기본법에서는 재난안전대책본부장인 행정안전부장관의 역할이 중요하고, 또한, 재난관리책임기관을 중요시하고 있다는 점을 알 수 있다. 아울러, 국가 및 중앙부처의 지원이 중요하다는 것을 알 수 있었고, 특히, 각 기관간의 관계를 중요시하고 있다는 것을 알 수 있었다. 이를 통해, 향후 효율적인 국가재난관리 시스템 구축을 위해서는 무엇보다도 각 기관간 협력체계 구축이 우선시되어야 한다.

주제어: 재난관리, 재난법제, 재난및안전관리기본법

1. 서론

우리나라는 과거 한국전쟁을 비롯하여 수많은 외침 등의 사회적 재난이 있었고, 매년 홍수와 태풍 및 폭설 등의 자연재난을 겪는다. 또한 1990년대 중반이후 우암상가 붕괴, 성수대교 붕괴, 삼풍백화점 붕괴 사고를 시작으로 대구지하철 화재 사고에 이르기까지 끊임없이 인적재난 사고를 겪는 나라이다. 거기다 최근에는 조류독감과 구제역 등 기존에는 발생하지 않았던 신종재난이 발생하여 더욱 재난의 피해가 증대되고 있다.

* 이 논문은 2011년도 대불대학교 교내연구비 지원에 의하여 연구되었음.

** 제1저자.

이러한 재난은 비경합성과 비배제성을 지닌 순수 공공재적 성격, 불완전한 정보의 문제, 외부효과 문제(이재은 외, 2006) 등으로 말미암아 대부분의 나라가 국가차원에서 관리하고자 하는 경향이 강하다.

우리나라의 경우에도 1970년대 민방위기본법을 시작으로, 80-90년대에는 자연 재난 및 인적 재난에 대한 개별법 제정, 90년대 후반 재난관리법으로의 통합, 2004년 재난및안전관리기본법으로의 체계화 등의 제도적 정비가 국가차원에서 이루어졌고, 현재에는 재난및안전관리기본법을 중심으로 국가차원에서 재난에 대한 체계적인 관리를 하고자 노력하고 있다.

그러나 이러한 재난및안전관리기본법이 재난관리에 대한 전반적인 법제를 제공하고는 있으나, 최근에 발생하는 각종 신종 재난에 대한 대책과 특별재난지역선포 조항으로 인한 지방자치단체의 재난에 방을 저감하는 행태, 기타 자연재해대책법, 재해구호법, 농어업재해대책법, 급경사지 재해예방에 관한 법률, 지진재해대책법 등 재난안전 관련 법률들 간의 관계 등이 복잡하게 존재하고 있다. 특히, 재난및안전관리기본법 상 재난의 종류를 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, 화생방사고, 환경오염사고, 그 밖에 이와 유사한 사고로 발생하는 대통령령으로 정하는 규모 이상의 피해, ③ 에너지, 통신, 교통, 금융, 의료, 수도 등 국가기반체계의 마비와 전염병 확산 등으로 인한 피해 등으로 규정하고 있다. 그러나 폭동, 테러, 파업 등과 같은 사회적 재난에 대한 언급이 없고, 최근 발생하는 신종 재난에 대한 언급이 없다.

한편, 기존 연구자들의 재난 관련 법체계 분석을 보면, 연구자들의 주관적 시각에서 분석을 실시하고 문제점을 도출하고 있기 때문에 연구자의 성향에 영향을 받게 된다. 따라서 본 연구의 목적은 재난및안전관리기본법을 대상으로 언어네트워크 분석(semantic network analysis)기법을 활용하여, 법 자체를 계량적이고 객관적 시각에서 접근하고자 함이다. 이러한 연구목적을 달성하기 위하여 우선, 재난안전 관련 법체계를 이론적으로 분석하고, 다음, 재난및안전관리기본법 법조문을 대상으로 하여 내용분석을 위한 분석도구의 일종인 KrKwic 프로그램과 사회네트워크분석을 위한 도구인 NetMiner 프로그램을 이용하여 텍스트 언어네트워크 분석을 통해 재난및안전관리기본법에 나타난 재난관리 관련 키워드간의 연결중심성 분석을 실시하고자 한다.

II. 이론 검토

1. 재난 관련 법체계의 변천사

우리나라의 재난관리 관련 법체계 분석에 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 농어업재해대책법, 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 인적재난과 관련해서는 재난관리법으로 통합 시도되었던 시기였다. 넷째, 2000년 초반에는 재난의 특성상 더욱 통합적인 관련 법령의 필요성이 대두되면서, 자연재난 및 인적재난과 관련하여 재난및안전관리기본법으로의 통합이 이루어진 시기이다.

이러한 기존의 재난 및 안전관리 관련 법체계는 사회재난, 인적재난, 자연재난 등으로 3원화 되어 있었다. 따라서 재해 및 재난 관련 법령의 통합이라든지, 각 법률간의 연계성 부족이라든지 하는 많은 문제점이 제시되었었다. 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).

2. 재난 관련 법체계

1) 우리나라: 재난및안전관리기본법

재난관리는 국가의 기본권 보호 의무 범위를 벗어난 것이라고 보는 입장도 있으나(이부하, 2007: 124, 133), 자연의 힘에 의하여 국민의 기본권이 위해를 받을 경우에 그 기본권을 보호하기 위한 국가작용도 기본권보호의무에서 도출되고, 외국의 국가나 외국인에 의하여 국민의 기본권이 위해를 받을 경우에 이를 방지하거나 구제하기 위한 작위의무도 이러한 기본권보호의무에서 나온다고 보는 것이 타당하다는 견해가 지배적이다(정종섭, 2009:344 ; 조성제, 2010)¹⁾. 한편, 위와 같이 재난관리 관련 법

1) Isensee교수는 기본권보호의무에 대하여 헌법상 보호되는 기본권을 제3자인 사인에 의한 위법한 가해나 가해의 위협으로부터 국가가 이를 보호해야 하는 의무라고 한다(Isensee, 2000: 111). 또한 독일연방헌법재판소는 기본권보호의무의 범위로 자녀양육권행사에 대한 국가의 감독, 태아의 생명권을 낙태로부터 보호하는 경우, 테러에 대한 국가의 안전책장구의 경우, 범죄의 일반예방을 위한 형집행의 경우, 현대과학기술의 발전에 따른 시설의 위험과 환경으로부터의 보호 등을 들고 있다. 이러한 입장은 자연재해나 외국에 의한 기본권침해는 기본권보호의무의 범위에 포함되지 않는다고 본다(이부하, 2007: 124, 133). 하지만 자연의 힘에 의하여 국민의 기본권이 위해를 받을 경우에 그 기본권을 보호하기 위한 국가작용도 기본권보호의무에서 도출되고, 외국의 국가나 외국인에 의하여 국민의 기본권이 위해를 받을 경우에 이를 방지하거나 구제하기 위한 작위의무도 이러한 기본권보호의무에서 나온다고 보는 것이 타당하다고 생각된다(정종섭, 2009: 344). 헌법재판소는 국가에

체계의 문제점으로 말미암아 2004년부터 재난및안전관리기본법으로 통합되어 운영되고 있는 실정이다2). 따라서 본 연구에서는 「재난및안전관리기본법」을 중심으로 살펴보고자 한다. 재난관리를 정부

대하여 “국가나 국가기관 또는 국가조직의 일부나 공법인은 기본권의 수범자이지 기본권의 주체로서 그 소지자가 아니고 오히려 국민의 기본권을 보호 내지 실현해야 할 책임과 의무를 지니고 있는 지위”(헌재 1994. 12. 29, 93헌마120 결정)에 있다고 보아, 국가의 기본권 보호의무를 인정하고 있는 입장이다. 헌법재판소는 이러한 국민의 기본권보호의무에 대하여 ‘범죄로부터 국민을 보호하여야 할 국가의 의무’(헌재 1989. 4. 17, 88헌마3 결정), ‘국가의 기본권 보장 의무’(헌재 1992. 7. 23, 92헌바2·92헌바25(병합) 결정), ‘인간으로서 존엄과 가치를 보장할 국가의 의무’(헌재 1992. 4. 28, 90헌바24 결정), ‘국가의 행위의무 내지 보호의무’, ‘생명·신체·재산에 대한 국가의 보호의무’(헌재 1992. 12. 24, 90헌마174 결정), ‘보건에 관한 국가의 국민보호의무’(헌재 1993. 11. 25, 92헌마87 결정), ‘재외국민을 보호할 의무’(헌재 1993. 12. 23, 89헌마189 결정) 등으로 표현하고 있다. 이러한 헌법재판소의 표현을 살펴볼 때, 국가의 기본권 보호의무를 반드시 제3자에 의한 침해에 한정하고 있는 것으로 보이지는 않는다(같은 뜻; 송기춘, 2000: 211). 그리고 이러한 재난 및 안전관리에 대한 국가의 기본권보호의무는 ‘재난및안전관리기본법’, ‘자연재해대책법’, ‘농어업재해대책법’, ‘국가배상법’ 등의 개별 법률에 의해 구체화되고 있는데, 재난지원금, 손해배상 등이 그 중요한 내용이며 그 범위에 대해서는 국회의 입법형성의 자유에 속한다고 봄이 타당하다(조성제, 2010).

- 2) 우리나라 재난안전 관련 기본법은 「재난및안전관리기본법」이다. 우선, 재난및안전관리기본법에서 말하는 “재난”이란 국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로서 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, 화생방사고, 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 「재난및안전관리기본법」 제3조 제1호에 따른 재난으로 인하여 발생하는 피해를 “재해”로 규정하고 있다.

한편, 「지진재해대책법」에서는 「재난 및 안전 관리기본법」 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.

「재해구호법」에서는 「재난및안전관리기본법」 제3조 제1호 가목에 따른 재해로 인하여 피해를 입은 사람을 “이재민”으로 정의하고 있다.

또한, 「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, 「재난및안전관리기본법」 제3조 제1호 나목에 따른 화재는 「소방기본법」에서 다루고 있다.

이처럼, 우리나라의 재난 관련 법제는 「재난및안전관리기본법」을 기본법으로 하고 있으나, 개별 재난에 대해서 개별법들이 존재하고 있다. 또한 재난및안전관리기본법에서는 위에서 보는 바와 같이 자연재난, 인적재난,

차원에서 효과적으로 하기 위해서는 재난관리를 위한 조직과 인력이 필수적이고, 또한 재난관리를 위한 비용확보도 되어야만 한다. 마찬가지로 재난관리는 공공부문만으로는 어렵기 때문에 협력체계의 구축도 필수적이다. 마지막으로 중앙정부뿐만 아니라 지방자치단체의 역할도 중요하다. 따라서 재난 관련 법체계를 살펴봄에 있어, 조직 및 인력 측면, 재정 측면, 협력 측면, 중앙과 지방간 관계 측면으로 구분하여 살펴보고자 한다.

우선, 재난및안전관리기본법 상 조직 및 인력체계는 다음과 같다. 조직적 차원측면에서는 첫째, 국무총리가 위원장인 중앙안전관리위원회가 있다. 둘째, 행정자치부장관이 본부장인 중앙재난안전대책본부가 있다. 셋째, 소방방재청장이 단장인 중앙긴급구조통제단이 있다. 이는 긴급구조업무의 일사불란한 지휘를 위해 중앙재난안전대책본부산하에 긴급구조통제단을 설치, 긴급구조업무를 총괄하도록 규정하고 있다(재난및안전관리기본법, §49). 넷째, 중앙수습지원단을 구성 및 운영할 수 있도록 하는 법적 근거가 마련되어 있다. 즉, 사고수습에 경험과 지식이 많은 공무원, 민간단체, 경찰 등으로 편성된 “중앙수습지원단”을 사전 지정하여 사고발생시 신속히 현지에 파견, 사고수습을 지원하고 현장수습을 지휘토록 하고 있다(재난및안전관리기본법, §15). 인적 차원에서 살펴보면, 첫째, 피해경감을 위한 인력 및 장비를 동원할 수 있도록 규정하고 있다. 둘째, 위에서도 언급했듯이, 중앙수습지원단을 구성 및 운영하여 인적 자원관리 규정을 두고 있다. 셋째, 안전관리자문단을 구성하고 운영할 수 있도록 규정하고 있다. 이는 안전관리에 있어서 체계적인 자문을 구하여 보다 체계적으로 접근할 수 있는 통로를 마련한 것이다(재난및안전관리기본법, §75). 넷째, 재난및안전관리기본법에서는 관할 구역 안에 있는 관계행정기관의 장에게 소속공무원의 파견 등 필요한 지원을 요청할 수 있고, 이 경우 지원의 요청을 받은 시장·군수·구청장 또는 관계행정기관의 장은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다고 규정되어 있다(재난및안전관리기본법, §44). 한편, 김영평(1995)에 의하면, 아이러니컬하게도 재난관리 조직의 가장 이상적인 상태는 공공 서비스를 생산하지 않는 상태라고 한다. 즉, 재난관리에 있어서는 비상상태가 적을수록 더 성공적인 조직이다. 아울러, 재난관리 조직이 갖는 중요한 특성의 하나는 해결하여야 할 과업의 내용이 일정하지 않다는 점이다(김영평, 1995: 15). 이처럼 재난관리 조직은 정기적으로 산출물을 만들어 내는 조직과는 그 성격을 전혀 달리 한다. 왜냐 하면 일반 행정 조직은 매일 그들에게 주어진 과업을 수행하며, 그 활동에 따라 업적을 평가받는다. 반면에 재난관리 조직은 매일 일상화된 정해진 업무가 있는 조직이 아니기 때문이다. 즉, 재난이 발생하지 않으면 이 조직이 제대로 활동을 하는지 혹은 하지 않는지 알기가 매우 힘들다. 그렇다고 재난관리 조직이 재난발생을 대비하여 만반의 대비를 소홀히 하거나 경각심을 늦추는 경우 재난발생시 이는 대형사고로 발전될 가능성이 높다. 때문에 재난은 예측의 불확실성과 재난관리(예방, 대비, 대응, 복구)의 상호작용성이라는 특성으로 인해 분산관리보다는 통합관리가 더 효율적일 수 있다(한상대, 2004: 119-122). 분산관리 방식은 부처 간 할거주의(sectionalism)로 인해 대응기관의 이질성, 지휘체계의 혼선, 정보공유 및 협조

국가핵심기반 등에 관해서만 언급하고 있어, 사회적재난(전쟁, 폭동, 테러, 파업 등)에 대해서는 언급하지 않고 있다.

체계의 미흡, 업무중복에 따른 자원 및 행정력의 비효율성, 현장 활동 지원 및 전문성의 부족 등을 더욱 심화시킬 수 있다³⁾.

다음, 재난및안전관리기본법 상 재정적 측면을 보면, 재난관리에 필요한 비용은 안전관리계획에서 정하는 바에 따라 그 시행의 책임이 있는 자가 부담하도록 규정하고 있고, 응급지원에 필요한 비용과 관련되어서는 응원을 받은 자는 그 응원에 드는 비용을 부담하여야 한다고 규정하고 있다. 손실보상과 관련하여, 지방자치단체는 재난관리 활동으로 인하여 손실이 발생하면 보상하여야 하고, 국가는 재난관리를 원활하게 실시하기 위하여 필요하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 비용 전부 또는 일부를 국고에서 부담하거나 지방자치단체, 그 밖의 재난관리책임자에게 보조할 수 있도록 하고 있다. 이밖에도 지방자치단체는 재난관리에 드는 비용에 충당하기 위하여 매년 재난관리기금을 적립하여야 한다(재난및안전관리기본법, §62, §63, §64, §65, §66, §67). 그러나 지방자치단체의 재난관리에 투입되는 예산은 미래에 나타날 수 있는 피해에 대한 사전적인 투입이라는 점에서 가시적이지 않고, 현실적이지도 않기 때문에 국가 자원배분에 있어서 항상 후순위에 있었다. 그러므로 이러한 정책방향을 전환하고자 한다면 재난피해에 대한 심도 있는 연구와 조사가 필요하며, 특히 국가 재난관련 예산투입에 관한 이론적 틀 거리의 정착이 이루어져야 하고, 이에 근거한 실증적인 분석이 보다 활발하게 이루어져야 한다. 이는 주어진 자원을 효율적으로 활용할 수 있는 첩경이고, 예산낭비를 최소화할 수 있는 길이기도 하다(이호동·문현철·이종렬·위평량, 2009). 실제로 재난관리 현장근무자들에 의하면, 기초지방자치단체의 재난관리 예산의 부족을 심각한 문제점으로 지적하고 있으며, 또한 복구 보다는 재난 예방에 대한 예산의 중요성을 일관되게 주장하고 있고, 이는 기초지방자치단체의 예산 편성 시 재난 예방 및 대비에 필요한 예산은 새로운 사업에 대한 예산으로 간주되어 지방재정자립도가 열악한 실정에서 신규로 예산을 편성하기 어렵고, 또한 유형화된 효과가 발생하지 않기 때문에 예산편성에 포함하는 것이 현실적으로 어렵다고 한다. 그러나 복구예산은 전년도에 책정되어 예산반영이 재난대비 예산에 비해 비교적 용이한 결과를 초래하게 된다. 결과적으로 풍수해 등 각종 재난에 대비한 소하천 정비 사업, 재난대비 교육훈련비 등 예방예산의 부족 문제가 대두되는 것이다. 아울러 재난관리 기금

3) 실제, 작년 구제역 대응사례를 통해 재난 및 안전관리 범상 중앙부처 간 임무와 역할에 대한 명확한 정의가 없어 혼란을 초래하기도 하였다. 즉, 농림수산식품부와 행정안전부 등 중앙부처 차원에서 이원화 되어 있는 재난관리체계에 대한 문제이다. 일례로 구제역 백신 접종 정책을 두고 중앙재난안전대책본부(본부장 행정안전부장관)가 ‘백신 접종 상시화’정책으로 전환하겠다고 밝혔지만 주무부처인 농림수산식품부는 정책 전환을 말하기에는 이르다는 입장을 밝히는 등 부처 간의 서로 다른 발표는 지방자치단체와 국민의 입장에서는 혼란을 가져오게 된다. 따라서 재난관리 관련 부처 간 임무와 역할의 명확한 조정이 필요하고, 또한 지방자치단체 차원에서도 부서 간 임무와 역할에 대해 명확한 정의 수립이 필요하다. 구제역 현장 대응을 담당하는 지방자치단체 내에서도 농정축산과, 축산과 등 축산 업무를 담당하는 부서와 건설방재과, 재난안전과 등 재난관리업무를 총괄하는 부서에서도 구제역 대응과 관련하여 부서 간 이견이 발생하고 있어, 이에 대한 명확한 역할 조정이 필요하다. 아울러, 재난현장 대응자의 입장에서 지침 마련이 필요하다. 신속한 재난대응으로 인해 피해 최소화과 재난대응자의 고충을 해결하기 위해 재난대응 우선순위에 대한 기준 등이 사전에 마련되어야 한다(위금숙, 2011: 29-31).

도 기초지방자치단체의 재난대비 및 예방예산으로 사용할 수 있음에도 불구하고, 예산사용의 경직성 등 책임 문제 등으로 효율적으로 활용하지 못하고 있는 실정이다(이호동·문현철·이종렬·위평량, 2009).

한편, 협력적 측면에서 보면, 시장·군수·구청장은 응급조치를 하기 위하여 필요하면 다른 시·군·구나 관할 구역에 있는 군부대 및 관계 행정기관의 장에게 소속 공무원 등의 파견 등 필요한 응원(應援)을 요청할 수 있고, 이 경우 응원을 요청받은 군부대의 장과 관계 행정기관의 장은 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다(재난및안전관리기본법, §44). 또한, 현장지휘와 관련하여 재난현장에서는 시·군·구긴급구조통제단장이 긴급구조활동을 지휘하고, 다만, 치안활동과 관련된 사항은 관할 경찰관서의 장과 협의하도록 하고 있다(재난및안전관리기본법, §52). 그러나 지방자치단체의 재난에 대응하는 기관은 지역재난안전대책본부와 지역긴급구조통제단 뿐만 아니라 소방서, 지방경찰청, 기상대, 기타 재난유형에 따라 관여하는 기관들이 많다. 홍수와 태풍의 경우에는 시·도 재난관리 담당부서와 한국전력공사, 수자원공사 등 많은 부서가 활동하게 된다. 즉 지방자치단체의 경우에는 중앙과 같이 재난유형에 따라 대응하는 기관들이 달라진다. 한마디로 많은 지방의 재난대응기관들이 존재하게 되는데, 이들 기관들은 자신들만의 고유영역을 고집하다 보니 간섭과 지시를 받는 것을 기피하여 부처이기주의가 발생한다(류상일, 2007: 202).

다음, 중앙정부와 지방자치단체 간의 관계 측면을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 긴급구조 현장지휘권을 일원화하고 있다. 즉 소방방재청장이 단장이 되는 중앙긴급구조통제단으로 하여금 긴급구조에 관한 사항을 총괄·조정하고 긴급구조활동의 역할 분담 및 지휘통제를 총괄하도록 하고 있고, 또한 총괄 2차적인 재난발생의 예방과 재난확대방지 및 인명피해를 최소화하기 위해서 일사불란한 현장대응체제가 필요하므로, 재난안전대책본부 산하에 긴급구조통제단을 설치하고 지역통제단장으로 하여금 현장 지휘를 일임하게 하여 체계적인 대응체제를 구축하고자 하고 있다(재난및안전관리기본법, §52). 둘째, 다른 법률과의 관계를 규정하고 있다. 즉 재난 및 안전관리에 관한 법률을 제정하거나 개정하는 경우 이 법의 목적과 기본이념에 부합되도록 규정하고 있다(재난및안전관리기본법, §8). 셋째, 중앙재난안전대책본부의 중앙본부장과, 지역재난안전대책본부의 지역본부장의 권한을 제시하고 있다(재난및안전관리기본법, §15, §17). 넷째, 권한의 위임과 위탁을 규정하고 있다. 즉 소방방재청장은 이 법에 의한 권한의 일부를 대통령이 정하는 바에 의하여 시·도지사에게 위임할 수 있다고 규정되어 있다(재난및안전관리기본법, §78). 다섯째, 재난관리에 대한 문책요구 등을 규정하고 있다. 즉 소방방재청장, 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 재난응급대책, 안전점검, 재난상황관리 등의 업무를 수행함에 있어서 지시를 위반하거나 부과된 임무를 게을리 한 공무원 또는 직원의 명단을 그 소속기관 또는 단체의 장에게 통보할 수 있고, 중앙통제단장 및 지역통제단장은 제52조제5항의 규정에 의한 현장지휘에 불응하거나 부과된 임무를 게을리 한 긴급구조요원의 명단을 그 소속기관 또는 단체의 장에게 통보할 수 있으며, 규정에 의하여 통보를 받은 소속기관의 장 또는 단체의 장은 해당 공무원 또는 직원에 대한 문책 등 적절한 조치를 취하고 그 결과를 해당 기관의 장에게 통보하여야 한다고 되어 있다(재난

및안전관리기본법, §77). 그러나 우리나라의 경우 특별재난지역이 선포되는 등 일정 피해 액 이상이 되면, 중앙정부가 지자체 복구비용의 80%를 지원하게 된다(재난및안전관리기본법, §61). 이로 인하여 지방자치단체의 재난예방을 적게 투입하는 아이러니한 결과를 도출하기도 하는 등 지방자치단체 재난 관리 관련 법제도적 정비가 필요하다(류상일 · 이주호, 2009).

2) 미국: 스탠포드법

미국의 재난관리를 위한 기본법은 1988년에 제정된 스탠포드법(Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act)⁴⁾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)을 창설한 이래 통합 위기관리방식을 채택하고 있다. 연방 법률인 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 연방재난관리청(FEMA)이다. 연방재난관리청을 통해 수천만 달러가 자연재난 또는 인재로부터 피해를 본 개인과 지역사회에 회복을 돕는데 매년 쓰이고 있다(Hunter, 2009: 189; 조성제, 2010).

한편, 2003년 이후 FEMA는 국토안보부(DHS) 산하로 편입되게 되었다. 이는 2001년 9.11테러 이후 기존 자연재난 및 인위재난을 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 통합

4) 1930년대까지, 재해 구조는 주와 지역 정부의 책임이었다. 연방정부는 홍수 통제 또는 경제적인 긴급사항에 주로 지원을 제공했던 뉴딜 정책으로 그 분야를 시작하였다. 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 스탠포드법(Robert T. Stafford Relief and Emergency Assistance Act)을 통과시켰다. 스탠포드 법은 주정부와 지역정부 그리고 재해로 인한 개인적인 피해자들에게 다양한 형태의 연방지원을 가능하게 하였으며, ‘중대한 재해’와 ‘비상사태’의 경우가 이에 해당한다. 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 등을 말한다(42 U.S. Code 5122(2)). 비상사태(Emergency)는 대통령의 결정으로, 연방정부의 지원이 주정부와 지역정부의 노력을 보완하는데 필요하고, 재산과 공공의 건강, 안전을 보호하는데 필요하며, 또한 미국 전역 어디에서나 재난의 위협을 막는데 필요한 경우나 사례를 말한다(42 U.S. Code 5122(1); 조성제, 2010).

위기관리체계를 구축하였다.

3) 일본: 재해대책기본법

일본의 재난관리의 기본법은 재해대책기본법이다. 1959년 9월 이세완(伊勢湾) 태풍으로 사망·행방 불명자 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 되었다⁵⁾. 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).

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, 정보 전달 등, 사전조치 및 피난, 응급조치), 제6장 재해복구, 제7장 재정금융조치, 제8장 재해긴급사태, 제9장 잡칙, 제10장 벌칙, 부칙으로 구성되어 있다(총 제10장 117개조; 이호동, 2011).

3. 선행연구 검토

기존 재난안전 관련 법제 분석에 관한 선행연구를 보면, 우선, 재난 및 안전관리를 포함하는 포괄적인 국가위기관리 법제화가 필요하다는 연구들이 있고, 다음, 현행 재난 및 안전관리에 관한 법체계의

5) 내각심의실안으로 제출(1960.1)되어, 권한축소·행정상 관할권 침해를 우려하는 각성청의 반대로 거듭되는 수정으로 시간이 소요되었지만, 1961년 5월 방재기본법안을 공표·폐안·재제출·일부수정을 거쳐 11월에 공포됨으로써, 기존의 150여개에 달하는 재해관련 법률을 정리하고, 방재계획을 수립하게 되었다(中邨, 2000: 60-62). 1961년 11월 15일 법률 제223호(최종개정 2010.12.3; 법률 제65호). 조문 42,512자(원고지 239매)규모이다(이호동, 2011).

문제점과 개선방안에 관한 연구들이 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, 재난및안전관리기본법 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)는 각 기본법이 대상으로 하고 있는 위기사안의 차이에 의한 것으로 볼 수 있다. 현행 재난및안전관리기본법의 구성이나 내용규정에 있어서 재난·안전관리를 위한 기본법으로서는 빈약하다는 점에서 시간적·공간적 위기사안 등의 환경변화를 감안하여 선행연구에서 제기한 문제점 개선과 더불어 우리 사회 환경에 적합한 위기관리 맥락을 개발함으로써 관련 개별 법률들을 정리하고 역할 및 기능상의 범위를 체계화함으로써 성질상 동거하기 어려운 사안을 정리하고, 중앙정부·지자체·민간·시민의 역할과 기능에 관한 권한과 책임을 체계화하여 혼란 및 회피를 방지하고 총체적 위기관리 행정을 도모할 수 있다. 자연재해대책법과 재난관리를 통합하고, 안전관리 관련법을 독립시키는 방안도 고려할 필요가 있다(이호동, 2011).

다음, 현행 재난 및 안전관리에 관한 법체계와 제도에 관한 개선방안에 관한 선행연구를 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 재난및안전관리기본법, 자연재해대책법, 소방기본법, 민방위기본법 등 개별 법률의 불명확한 정의규정을 그 해석과 적용에 있어서 혼선이 없도록 최대한 명확하게 정의해서 새로이 규정할 필요성이 있다. 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 제시해본다. 셋째, 중앙과 지방의 역할을 적절히 분담하여야 하며, 이에 따른 다양한 지원과 충분한 예산의 배분으로 실질적인 업무수행을 유도하고 훈련과 교육을 꾸준히 실시하여야 할 것이다. 또한 재난의 다양성과 복잡성에 대한 이론적 연구 및 정책과 제도에 대한 실무적 연구를 수행할 수 있는 재난전문연구기관을 확대·개편하는 방안도 고려하여야 할 것이다(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 할 것이다. 이를 위하여 연방재난관리청의 자원봉사단체 연락기관(Voluntary Agency Liason)과 같이, 우리나라도 총괄재난관리기관에 자원봉사단체의 정보공유·역할에 관한 안내·자원봉사자 훈련 프로그램 등을 관장하는 기관을 두는 것도 바람직하다고 생각한다(조성제, 2010).

한편, 정찬권(2010: 324-326)은 현행 재난및안전관리기본법·자연재해법·소방기본법·비상대비자원

관리법·민방위기본법 등 위기관리관련 법령을 상호연계 또는 통합·개정하여 위기관리 업무수행체계를 현실에 맞게 고치고, 업무수행에 관한 책임과 권한을 지방정부에 위임해야 한다. 또한, 위기관리법령의 제·개정 필요성을 첫째, 포괄적 안보개념에 부합 및 우리 실정에 맞게 범위와 수준을 새로이 정의할 것. 둘째, 실질적인 국가위기관리전략을 위해 민방위기본법을 보완·개정하거나 신법 제정을 통해 국가위기관리의 통합성·효율성을 확보할 것. 셋째, 차선책으로 현행 법체계 내에서 유사·중복 조항을 조정·통합하여 효율성을 높일 것 등을 제시하고 있다.

이호동 외(2009: 136-140)는 우선 중앙에 집중된 재난관리 행정체계를 지자체의 역할강화 구조로 재구성할 필요성, 통합방위법·민방위법·재난및안전관리기본법 등의 규정에 의한 재난대비에 관한 인적·물적 자원 활용의 비효율성, 재난예방·대응에 관한 공권력 집행근거 조항 미흡, 안전복지 실현을 위한 근거조항 미흡 등의 개선과제를 제시하고 있다. 아울러 지자체 재난관리역량을 구축하기 위한 실질적인 지방분권화의 필요성과 공무원 인사제도의 개선, 협력적 위기관리 거버넌스 등을 제시하고 있다(이호동, 2011: 186-187).

이순태(2009: 60-62, 151-157)는 현행 위기관리법제는 ①분산된 법령체계로 일관성·연계성 미흡, ②관리기능 분산으로 통합조정이나 업무 시너지효과 미흡, ③자원동원체계의 동일, ④계획과 지침의 기능상 중복 등의 특성을 갖는 분산형 재난안전관리체제이며, 조직·기능 등 운영체계의 문제점으로는 조정위원회와 실무적 업무총괄의 분산, 위기관리 주체의 역할분담, 통합적 재난안전관리체계 구축의 필요성 등을 제기하고 있다. 그리고 개선안으로 ①법률 용어의 정합성 검토·정의 재구성, ②재난관리와 안전관리 구별, ③소방관련 법령 통일화, ④지자체의 자치입법 제정 등을 제시하고 있다.

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 필요하다. 둘째, 위기관리 법제에 있어서 입법원칙의 명확화와 정책방향의 명확화가 필요하다. 셋째, 다양한 개별법의 정리·체계화와 역할·책임·기능(권한)배분·연계의 정합성·체계성 구축이 필요하다. 넷째, 위기관리 관련 법률 간의 대상범위 명확화가 필요하다. 아울러 이를 바탕으로 관련 체계 및 구성요소의 전면적 수정·보완이 필요하다 등으로 정리할 수 있겠다(이호동, 2011).

이와 같이 기존 재난안전 관련 법체계 분석을 보면, 연구자들의 주관적 시각에서 분석을 실시하고 문제점을 도출하고 있기 때문에 연구자의 성향에 영향을 받는 이데올로기적이라는 비판을 받고 있다. 따라서 본 연구에서는 재난및안전관리기본법을 대상으로 언어네트워크 분석(semantic network analysis)기법을 활용하여, 법 자체를 계량적이고 객관적 시각에서 접근하고자 한다.

III. 재난안전 관련 법체계 내용 분석

1. 연구방법론

본 연구는 재난및안전관리기본법 법조문을 대상으로 하여 내용분석을 실시하고자 하였다. 내용분석이란 커뮤니케이션 메시지의 의미 혹은 핵심 아이디어를 조사하는 연구방법이다(Krippendorff, 1980). 내용분석의 대상은 문자로부터 영상까지 다양하지만 일반적으로 문자로 작성된 메시지를 대상으로 한다. 내용분석은 전통적으로 연구자가 직접 문서를 읽고, 코딩하고, 분석해 도출한다. 하지만, 전통적 내용분석의 한계점으로는 다음과 같다(Danowski, 1993). 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. 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, 2006). 본 연구에서는 KrKwic과 KrTitle을 사용하여 재난및안전관리기본법의 핵심 키워드를 도출하였고, 아울러 네트워크 분석을 위한 일종의 raw data인 매트릭스 텍스트 파일을 추출하였다.

연구절차는 크게 2가지 단계로 진행된다. 첫째, KrKwic 프로그램을 통해 컴퓨터로 1차적 분류를 시도하여, 핵심어를 찾아내고, 아울러 행렬매트릭스 방정식을 도출하고, 둘째, NetMiner 프로그램을 활용하여 재난및안전관리기본법 상 핵심 주제어 간의 연결 관계(먹이사슬관계)를 분석하고자 한다.

2. 재난및안전관리기본법의 핵심단어 분석 결과

재난및안전관리기본법에 등장하는 핵심 단어를 분석한 결과, 가장 많이 등장하는 단어는 재난(112회), 재난관리책임기관(64회), 관계(57회), 중앙행정기관(30회), 시장·군수·구청장(25회), 응급조치(24회), 안전관리(24회), 소방방재청장(22회), 시·도지사(21회), 중앙본부장(19회), 중앙위원회(14회), 긴급구조지원기관(11회), 지역(11회), 국민(10회), 긴급구조기관(10회), 운영(10회), 행정안전부장관(10회) 등으로 나타났다.

3. 재난및안전관리기본법의 핵심 단어 간 언어네트워크 분석 결과

네트워크 분석 연구는 이미, 사회학 분야에서 19세기말 개인과 조직 간의 연계와 집단구성원들을 통합하는 다양한 방식에 관심을 가지면서 연구되어왔다. 그 후 친척분석, 사회이동에 관한 연구, 사회행태학(socio-biology), 조직이론, 언어소통이론, 지역의 엘리트구조분석 그리고 경제시장 등의 다양한 영역에 차용되었다. 그리고 인류학자인 Barnes(1979)는 1945년 영국의 부부관계, 싸움에서의 편짜기, 선거에서의 성공 등 다양한 사회현상을 연구하면서 사회적 네트워크 분석을 시도하였으며, 여기에서

네트워크는 물리적인 네트워크가 아니라 사람들의 관계 양태(연줄, 유대) 또는 조직 간의 관계 의미에서 사용된다. 최근에는 KrKwic과 연구방법론을 결합한 언어네트워크분석 기법이 소수 연구들에서 나타나고 있다⁶⁾. 즉, 논문을 연구대상으로 한 연구경향 분석이라든지, 법조문을 연구대상으로 하여 법조문에 나타난 핵심 키워드간 중요도 내지 연결중심성 분석 등이 있다. 본 연구에서는 네트워크 분석에서 가장 빈번하게 사용되는 것은 연결 중심성, 근접 중심성, 그리고 매개 중심성(Freeman, 1979)으로 분석을 실시하였다⁷⁾.

- 6) 언어는 마음의 창으로 불린다. 인간의 인식은 언어를 매개로 표현되며, 따라서 언어를 통해 인식을 읽을 수 있다(Pinkley, 1990). Jonassen, *et al.*,(1993)은 인식의 스키마는 일련의 개념들로 구성된 네트워크라고 정의하였다. 구체적으로, 언어네트워크분석(semantic network analysis)은 최근 국내 언론매체 연구를 중심으로 소수 연구들에서 실시되고 있는 연구방법론이다(박한우 & Loet Leydesdorff, 2004). 언어네트워크분석은 텍스트 내의 단어들 간의 관계를 부호화하고(encoding) 연계된 단어들 간의 네트워크를 구성하는 기법이다(Doerfel & Connaughton, 2009). 한편, 네트워크분석적 시각에서 텍스트를 내용 분석할 때 가장 중요한 요소는 핵심 단어간 의미론적 연관이다(박한우 & Loet Leydesdorff, 2004; Doerfel, 1998). 핵심 단어들이 특정한 형태로 결합될 때 특정한 의미를 발생하며, 따라서 핵심 단어들이 동시에 발생하는 빈도는 사회네트워크 분석에서의 ‘관계’가 된다(박한우 & Loet Leydesdorff, 2004; Rice & Danowcki, 1993). 보다 구체적으로, 언어네트워크분석은 사회네트워크분석의 이론과 방법론을 토대로 하고 있다(Doerfel & Connaughton, 2009). 언어네트워크분석에서의 개념(concept)은 하나 또는 그 이상의 관련된 단어(words)들의 합성체로서(예컨대, 정부, 반정부단체) 사회네트워크분석에서 노드에 해당된다. 두 개념 간의 연계는 서술(statement)이며, 사회네트워크분석의 선(edge) 또는 링크(link)와 같다. 즉, 한 문장 안에서 동시에 둘 이상의 개념이 논의된다는 것은 서로 관계가 밀접하다는 것을 의미한다. 텍스트 내의 모든 서술들의 결합은 언어지도(semantic map)를 형성하며, 이것은 사회네트워크 분석의 네트워크와 동일하다. 언어네트워크분석에서는 상이한 텍스트 내의 단어들의 빈도에 관한 정보를 담고 있는 어휘 행렬(즉, 단어 간 공출현 행렬(co-occurrence matrix)이 사회네트워크 분석의 인접행렬(adjacency matrix)처럼 분석된다(심준섭, 2011: 194-197에서 재인용). 본 연구에서는 언어네트워크분석에 필요한 어휘 행렬을 KrKwic의 KrTitle 프로그램을 통해서 만들었고, 다음으로 어휘 행렬을 토대로 단어 간 관계 구조를 NetMiner 4.0 프로그램을 통해 소시오그램으로 나타냈다.
- 7) 우선, 연결 중심성(degree centrality)은 행위자가 많은 연결 관계를 가지면 가질수록 연결 중심성이 높아진다는 것을 의미하며, 따라서 연결 중심성이 높은 행위자는 자신과 직접적으로 관계를 가지고 있는 행위자와의 관계만을 상정하기 때문에 연결망에서 지역적 중심성(local centrality)을 측정하는 개념이다. 다음, 근접 중심성(closeness centrality)은 두 행위자를 연결시켜주는 최단경로(geodesic distance)들의 합이 가장 작은 행위자들을 의미하는 것으로 근접 중앙성이 높다는 의미는 연결망 내에서 다른 행위자들보다 가장 빠른 경로를 통하여 전체연결망 내에 내재되어 있는 자원이나 정보에 접근할 수 있다는 것을 의미한다. 따라서 근접 중심성은 매개 중심성과 더불어 전체 연결망에서의 중심성(global centrality)을 측정하는 개념이 된다. 마지막, 매개 중심성(betweenness centrality)은 연결망내의 한 행위자가 다른 두 행위자 사이에 위치하는 정도를 의미한다. 즉 행위자가 연결망 내의 다른 모든 행위자들을 연결하는 최단경로 위에 많이 위치할수록 매개 중심성은 커진다. 다른 행위자들이 서로 교통하기 위하여 꼭 거쳐야만 하는 위치, 즉 다리역할을 하는 위치에 있기 때문에, 매개 중심성이 높은 조직 또는 개인은 전체 연결망의 연결정도(connectedness)라는 점에서 매우 중요하다. 네트워크 분석에 있어 연결중심성(degree centrality)은 한 점에 직접적으로 연결되어 있는 점들의 합을 의미하는 것으로 한 점이 다른 점들과 얼마만큼의 관계를 맺고 있는가를 통해서 그 점이 중심에 위치하는 정보를 계량화 하는 것이다(손동원, 2005: 97). 즉, 한 점의 중심성 측정을 통해 집중화의 경향을 파악하는 것이다. 이런 맥락에서 본다면 이 연구에서의 연결중심성이 가지는 의미는 “재난및안전관리기본법”이라는 작은 세상 안

우선, 연결중심성 분석결과를 보면 ‘재난’이라는 키워드가 가장 중요한 위치에 있고, 다음으로, ‘행정안전부장관’, ‘재난관리책임기관’, ‘지원’, ‘관계’ 등이 다음으로 높은 연결중심성을 보여주고 있다. 이러한 결과는 재난및안전관리기본법에서는 재난대책본부장인 행정안전부장관의 역할이 중요하고, 재난관리책임기관을 중요시하고 있다는 점을 알 수 있다. 아울러, 국가 및 중앙부처의 지원이 중요하고, 각 기관간의 관계를 중요시하고 있다는 것을 미루어 알 수 있다. 한편, 위의 재난및안전관리기본법에 등장하는 핵심 단어를 분석한 결과에서 가장 많이 등장하는 단어순으로 보면, 재난(112회), 재난관리책임기관(64회), 관계(57회), 중앙행정기관(30회), 시장·군수·구청장(25회), 응급조치(24회), 안전관리(24회), 소방방재청장(22회), 시·도지사(21회), 중앙본부장(19회), 중앙위원회(14회), 긴급구조지원기관(11회), 지역(11회), 국민(10회), 긴급구조기관(10회), 운영(10회), 운영(10회), 행정안전부장관(10회) 등으로 나타났다. 이러한 결과는 행정안전부장관이 재난및안전관리기본법 상 등장하는 단어 수는 상대적으로 적지만, 중요한 위치를 차지하고 있는 키워드라는 것을 알 수 있게 해주는 대목이다.

다음, 근접중심성 분석결과도 연결중심성 분석결과와 마찬가지로 ‘재난’이라는 키워드가 가장 중요한 위치에 있고, ‘행정안전부장관’, ‘재난관리책임기관’, ‘지원’, ‘관계’ 등이 다음으로 높은 근접중심성을 보여주고 있었다. 즉, 재난대책본부장인 행정안전부장관의 역할과 재난관리책임기관의 역할을 중요시하고 있다는 점과 아울러, 국가 및 중앙부처의 지원이 중요하고, 각 기관간의 관계를 중요시하고 있다는 것을 알 수 있다.

〈표 1〉 연결중심성 및 근접중심성 분석결과 요약

순위	변수	Out-Degree Centrality	In-Degree Centrality	순위	변수	Out-Closeness	In-Closeness
1	재난	1	0.444444	1	재난	1	0.642857
2	행정안전부장관	0.944444	1	2	재난관리책임기관	0.947368	0.947368
2	지원	0.944444	1	2	관계	0.947368	0.947368
2	재난관리책임기관	0.944444	0.944444	2	지원	0.947368	1
2	관계	0.944444	0.944444	2	행정안전부장관	0.947368	1
6	지역	0.888889	0.944444	6	중앙행정기관	0.9	0.9
6	중앙행정기관	0.888889	0.888889	6	응급조치	0.9	0.9
6	응급조치	0.888889	0.888889	6	소방방재청장	0.9	0.9
6	시·도지사	0.888889	0.888889	6	시·도지사	0.9	0.9
6	소방방재청장	0.888889	0.888889	6	지역	0.9	0.947368
11	안전관리	0.833333	0.833333	11	시장·군수·구청장	0.857143	0.857143
11	시장·군수·구청장	0.833333	0.833333	11	안전관리	0.857143	0.857143
13	운영	0.777778	0.833333	13	운영	0.818182	0.857143
14	지방자치단체	0.722222	0.777778	14	지방자치단체	0.782609	0.818182
15	긴급구조지원기관	0.666667	0.722222	15	긴급구조지원기관	0.75	0.782609
15	긴급구조기관	0.666667	0.722222	15	긴급구조기관	0.75	0.782609

에서 어떠한 상호연결성을 통해, 어떠한 키워드들로 집중화되는가를 파악하는 것이다. 한편, 중심성은 그 결점으로 오는 방향의 연결정도를 나타내는 내향중심성(In degree-Centrality)과 그 점에서 밖으로 나가는 방향의 연결정도를 나타내는 외향중심성(Out degree-Centrality)으로 구분된다(김용학, 2011: 40-41).

<표 1> 연결중심성 및 근접중심성 분석결과 요약(계속)

순위	변수	Out-Degree Centrality	In-Degree Centrality	순위	변수	Out-Closeness	In-Closeness
17	중앙위원회	0.611111	0.666667	17	중앙본부장	0.72	0.75
17	중앙본부장	0.611111	0.666667	17	중앙위원회	0.72	0.75
19	국민	0.5	0.555556	19	국민	0.666667	0.692308
In-Degree Centrality Mean = 0.813, Std.Dev = 0.147 Out-Degree Centrality Mean = 0.813, Std.Dev = 0.139 20.915%(IN), 20.915%(OUT)				In-Closeness Mean = 0.854, Std.Dev = 0.098 Out-Closeness Mean = 0.853, Std.Dev = 0.093 31.659%(IN), 31.898%(OUT)			

마지막, 매개중심성은 연결망내의 한 행위자가 다른 두 행위자 사이에 위치하는 정도를 의미한다. 즉 다리역할을 하는 위치에 있는 키워드이기 때문에 중요하다. 매개중심성 분석결과, ‘재난관리책임기관’이 가장 중심에 위치하고 있었고, 다음으로, ‘행정안전부장관’과 ‘지원’이 위치하고 있었으며, 마지막으로 ‘관계’와 ‘소방방재청장’이 매개중심성이 높게 나타났다. 이는 재난및안전관리기본법 상 중요 키워드 간 연결 관계에서 중요 단어와 단어를 연결시켜주는 다리역할로써 가장 중요한 키워드는 ‘재난관리책임기관’이라는 것이다. 또한 ‘행정안전부장관’과 ‘소방방재청장’이 중요한 가교역할을 하며, 마찬가지로 ‘지원’과 ‘관계’라는 핵심 키워드가 중심성이 높다는 것은 이들 재난관리책임기관, 행정안전부장관, 소방방재청장과 지방자치단체에 대한 지원과 이들 간의 관계를 중요시하기 때문으로 사료된다.

<표 2> 매개중심성 분석결과 요약

순위	변수	Node Betweenness Centrality
1	재난관리책임기관	0.022346
2	지원	0.018944
2	행정안전부장관	0.018944
4	관계	0.016247
5	소방방재청장	0.015734
6	응급조치	0.014113
7	운영	0.013876
8	안전관리	0.012633
9	중앙행정기관	0.012271
10	시·도지사	0.012159
11	지역	0.011800
12	시장·군수·구청장	0.009848
13	긴급구조지원기관	0.006357
14	지방자치단체	0.006248
15	긴급구조기관	0.005514
16	재난	0.004603
17	국민	0.003362
18	중앙본부장	0.002075
18	중앙위원회	0.002075

Node Betweenness Centrality Mean = 0.011, Std.Dev = 0.006 / 1.197%

참고문헌

- 권영세. 2005. 국가재난관리체계 혁신과 정책방향. 지역정보화. 35: 29-37.
- 김영평. 1995. 현대사회와 위협의 문제. 한국행정연구. 3: 5-26.
- 류상일. 2007. 네트워크관점 지방정부 재난대응과정. 한국행정학보. 41(4): 287-313.
- 박동균. 1995. 지방정부의 위기관리행정에 관한 연구. 동국대학교 행정학박사학위논문.
- 박동균 · 박창근 · 송철호 · 오재호. 2009. 지방자치단체의 재난대응론. 서울: 대영문화사.
- 박한우. 2006. 한국어 메시지의 내용분석을 위한 KrKwic 소프트웨어의 소개. 한국교육과정평가원 특강자료집.
- 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.
- 서재호 · 정지범 편저. 2009. 국가 위기관리 입법론 연구. 서울: 법문사.
- 손동원. 2005. 사회네트워크 분석. 서울: 경문사.
- 심우배. 2005. 미국의 방재조직 및 재난관리. 국토. 285: 121-129.
- 심준섭. 2011. 언어네트워크분석 기법을 활용한 갈등 프레임의 분석. 한국행정연구. 20(2): 183-212.
- 위금숙. 2011. 구제역 대응사례 분석을 통한 재난관리체계 개선과제. 행정포커스. 89: 27-32
- 이부하. 2007. 헌법영역에서 기본권 보호의무. 공법학연구. 8(3): 124-133.
- 이순태. 2009. 국가위기관리 시스템으로서의 재난관리법제의 연구. 한국법제연구원.
- 이재은. 2006. 포괄적 안보개념 하에서 국가 위기관리 법제화의 의의와 내용 분석. 한국위기관리논집. 2(2): 19-35.
- 이재은 외. 2006. 재난관리론. 서울: 대영문화사.
- 이호동. 2011. 지자체의 위기관리역량 제고 방안. 국가위기관리학회. 춘계학술대회 발표논문집(I): 179-192.
- 이호동. 2011. 위기관리 역량제고를 위한 법적 개선과제: 일본 위기관리 법체계 분석과 시사점. 한국위기관리논집. 7(4): 57-76.
- 이호동 · 문현철 · 이종렬 · 위평량. 2009. 재난관리 법과 예산 · 기금구조. 서울: 대영문화사.
- 정종섭. 2009. 헌법학원론. 서울: 박영사.
- 정찬권. 2010. 21세기 포괄안보시대의 국가위기관리론. 서울: 대왕사.
- 조성제. 2010. 재난 및 안전관리와 관련한 법제도 개선에 관한 연구. 한국위기관리논집 6(2): 1-18.
- 재난및안전관리기본법(법률 제10467호, 2011. 3.29, 일부개정).

- 한상대. 2004. 지방자치단체 재난관리체제에 관한 연구. 아주대학교 공공정책대학원 행정학석사학위논문.
- 消防廳. 2007. 危機管理基本指針について.
- Doerfel, M. L., & Connaughton, S. L. (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.
- Hunter, Nan D. (2009). *The Law of Emergencies*. Elsevier Inc. 189-190.
- Jonassen, D. H., Beissner, K., & Yacci, M. 1993. *Structural Knowledge*. Hillsdale, New Jersey.
- Pinkley, R. L. 1990. Dimensions of Conflict Frame: Disputant Interpretations of Conflict. *Journal of Applied Psychology*. 75: 117-126.
- Rice, R. E., & Danowski, J. A. 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.
- Sullivan, John L. 1997. *Introduction to Police Science*. New York: Mcgraw-Hill Book Com.

柳賞溢: 충북대에서 행정학 박사학위를 받고(논문: 한국의 지방자치단체 재난대응체계, 2007년 8월), 현재 대불대학교 소방행정학과 교수로 재직 중이다. 소방행정, 재난관리, 산업복지, 네트워크이론 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(ryusi@db.ac.kr).

南宮承泰: 동국대학교에서 법학박사학위를 받고(1991년), 현재 대불대학교 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(setnk@db.ac.kr).

투 고 일: 2011년 12월 01일

수 정 일: 2011년 12월 11일

게재확정일: 2011년 12월 22일

Analyze the Act on Disaster and Safety Management in Korea

Sang Il Ryu, Seung Tai Namkung

This study purposed to analyze Korean legal systems related to disaster safety focusing on the Framework Act on Disaster and Safety Management and to identify legal problems in national disaster and safety management. For these purposes, first, we analyzed legal systems related to disaster safety theoretically and then performed degree centrality analysis among keywords related to disaster management appearing in the Framework Act on Disaster and Safety Management through text network analysis by applying the KrKwic program, which is a content analysis tool, and the NetMiner program, which is a social network analysis tool, to the provisions of the Framework Act on Disaster and Safety Management in order to find keywords regarded as important in the Framework Act on Disaster and Safety Management. According to the results of this study, keyword 'disaster' was in the most important position, which was followed by 'Minister of Public Administration and Security,' 'institutions responsible for disaster management,' 'support' and 'relation' in order of centrality. This result suggests that the roles of the Minister of Public Administration and Security, who is the Director of the National Disaster Management System, are important in the Framework Act on Disaster and Safety Management, and institutions responsible for disaster management are critical. Furthermore, it was found that the law attaches importance to support from the state and the departments of the central government as well as to the relations among involved institutions.

Key word: disaster management, act on disaster and safety management