

한국위기관리 연구경향 분석*

- 언어네트워크방법론을 중심으로 -

류상일**, 이민규, 정석환, 강형기***

본 연구는 한국의 위기관리분야 연구경향을 살펴보기 위함이다. 이를 위해 「한국위기관리논집」에 게재된 130편(2003년-2011년)의 논문을 대상으로 하여, 네트워크 텍스트 분석방법을 이용하여, 한국 위기관리 연구분야의 연구 중심성 분석을 실시하였다. 이는 연구경향을 분석함에 있어 기존 연구들과 같이 빈도 위주의 연구경향에서 탈피하여 연구 간의 연결 관계를 살펴보고, 중심이 되는 연구주제를 파악하여 한국 위기관리 연구의 연구경향을 새로운 시각에서 접근하기 위함이다. 분석결과, 첫째, 연구주제에 대한 빈도분석 결과에서는 재난관리(19회), 위기관리(17회), 국가위기관리(7회), 국가위기(6회), 테러(6회), 재난(5회) 등의 순으로 중요성이 파악되었다. 둘째, 네트워크 분석 결과에서는 ‘재난’, ‘위기관리’, ‘테러’, ‘재난관리’, ‘국가위기’ 순으로 중심성이 높게 나타나고 있어 연구주제에 대한 빈도분석 결과와 다소간의 차이를 보여준다. 이것은 빈도분석의 숫자가 높다고 하여 연구의 중요성을 지적하는 기존의 연구경향분석 보다는 실제 연결 관계를 모두 고려한 네트워크 분석이 양적·질적 수준의 차원에서 보다 정확한 연구패턴을 볼 수 있다는 연구의 타당성을 보여주는 결과로도 볼 수 있다. 결론적으로, 한국 위기관리연구는 매우 다양한 측면(차원)에서 이루어지고 있으며, 연구주제의 중심은 ‘재난’이 중심이 되어 ‘재난관리’, ‘위기관리’, 그리고 이를 국가위기의 차원에서 설명하는 연구주제가 형성되면서 다른 각각의 연구주제들을 조정하는 역할을 하는 형태를 보이고 있다는 것을 알 수 있었다.

주제어: 연구경향, 한국위기관리논집, 한국위기관리

1. 서론

인류 역사에 있었던 모든 개인이나 조직, 사회, 국가는 각종 위기로부터 자유로울 수 없었던 것임에 틀림없다(이재은, 2000). 한국의 경우에도 과거 한국전쟁을 비롯하여 수많은 외침 등의 사회적 재난이 있었고, 매년 홍수와 태풍 및 폭설 등의 자연 재난을 겪는다. 또한 1990년대 중반이후 우암상가 붕괴, 성수대교 붕괴, 삼풍백화점 붕괴 사고를 시작으로 대구지하철 화재 사고에 이르기까지 끊임없이 인적

* 이 논문은 2010년도 충북대학교 학술연구지원사업의 연구비 지원에 의하여 연구되었음.

** 제1저자, *** 교신저자.

재난 사고를 겪는 나라이다.

거기다 최근에는 조류독감과 구제역 등의 기존에는 발생하지 않았던 신종 재난이 발생하여 더욱 재난의 피해가 증대되고 있다. 이러한 재난은 비경합성과 비배제성을 지닌 순수 공공재적 성격, 불완전한 정보의 문제, 외부효과 문제 등으로 말미암아 대부분의 나라에서 국가차원에서 관리하고자 하는 경향이 강하다(이재은, 2006). 한국의 경우에도 1970년대 민방위기본법을 시작으로, 80-90년대에는 자연 재난 및 인위 재난에 대한 개별법 제정, 90년대 후반 재난관리법으로의 통합, 2004년 재난및안전관리기본법으로의 체계화 등의 제도적 정비가 국가차원에서 이루어져서, 현재에는 재난및안전관리기본법을 중심으로 국가차원에서 재난에 대한 체계적인 관리를 하고자 노력하고 있는 실정이다.

그동안 위기 또는 재난에 대한 연구는 사회의 안전과 결부된 사회학, 인간의 안전욕구와 관련하여 심리학, 인간의 생존권과 결부된 법학, 경제학, 토목공학, 화학, 물리학, 종교학 등 다양한 학문분야에서 재난에 대한 연구가 진행되었다(이재은, 2005). 이러한 재난에 대한 사회과학 측면에서의 해외 연구는 1960년대와 1970년대를 거치면서 시작되었고, 1980년대 중반이후부터 관리적 차원과 제도적 차원 그리고, 정책적 차원에서 재난을 연구하는 경향이 나타났으며, 1990년대 들면서 재난에 대한 연구가 점차 증대되었다(류상일, 2007).

한편, 한국의 행정학계에서의 위기관리 연구는 1980년대 후반부터 시작되었고, 1990년대 들면서 점차 확대되기 시작하여 정책적이고 관리적 차원으로 접근하기에 이르렀다. 이후 2000년대에 들어서 위기관리에 대한 관심이 증대되어 활발한 연구가 진행 되었다. 특히, 2005년에 창립된 위기관리 이론과 실천(CEM-TP)에서 한국위기관리논집을 발간하기 시작하면서, 한국의 위기관리분야의 연구가 폭발적으로 증가되었다.

본 연구의 목적은 한국의 위기관리분야 연구경향을 살펴보기 위함이다. 이를 위해 「한국위기관리논집」에 게재된 130편(2003년-2011년)의 논문을 대상으로 하여, 언어네트워크방법론, 즉 네트워크 텍스트 분석방법을 이용하여, 한국 위기관리연구의 중심성 분석을 실시하였다. 이는 연구경향을 분석함에 있어 기존 연구들과 같이 빈도 위주의 연구경향에서 탈피하여 연구 간의 연결 관계를 살펴보고, 핵심 중심이 되는 연구주제를 파악하여 한국 위기관리 연구의 연구경향을 새로운 시각에서 접근하기 위함이다.

II. 한국 위기관리 연구의 계보

재난¹⁾에 대한 기록은 고대 시대부터 있어왔다. 성경의 창세기에 보면 노아가 방주를 만들어 홍수를

1) 재난(disaster)이라는 용어는 재해(hazard), 위험(risk, danger), 비상사태(emergency) 등과 유사개념이라 할 수 있다. 또한 재난은 자연재난(natural disaster), 인위재난(man-made disaster), 사회재난(social disaster)으로 구분되고, 이러한 자연재난과 인위재난 및 사회재난을 총칭하는 의미로 위기(crisis)라는 용어가 사용 된다. 이미 국내학계에서도 활발한 논의가 이루어졌기 때문에 본 논문에서는 자연재난, 인위재난, 사회재난과 그들을 총

예방했던 기록이 있다(http://holybible.or.kr). 이러한 재난은 중세시대까지만 해도 그저 신의 영역으로서 필연적이고 숙명적인 것으로 받아들여져 왔고, 이에 따라 재난을 관리해야겠다는 생각을 미처 하지 못하였다. 근대 산업혁명과 더불어 인간의 주거와 각종 시설물에 대한 위험 인식이 점차 증대되고 이에 따라 재난에 대해 관심을 갖게 되었으므로 재난에 대한 연구는 현대에 들어 본격적으로 시작되었다고 보는 것이 타당할 것이다. 사회과학측면에서 세계적으로 재난에 대한 연구는 1960년대와 1970년대를 거치면서 시작되었다. 1980년대 중반이후부터는 관리적 차원, 제도적 차원, 정책적 차원에서 재난을 연구하는 경향²⁾이 나타나기 시작하였다. 1990년대 들면서 재난에 대한 연구가 증대³⁾되었다. 2000년대에 들어와서는 테러 등의 사회적 재난에 대한 연구가 증가 추세⁴⁾를 보이고 있다(류상일, 2007).

한국의 위기관리(재난관리)에 대한 논의는 각각의 학문분야별로 흩어져서 논의되어 왔다. 위기관리에 있어 재난의 범위는 전통적 안보 위기로 인한 재난, 자연재난과 인적재난, 국가핵심기반의 위기로 인한 재난 등이 모두 포함되고 있다. 그러나 이들은 국민의 생명과 재산, 국가의 안전에 영향을 미친다는 점에서 동일한 속성을 지니고 있으며, 정부의 일상적 기능만으로는 수습·복구되기가 어렵기 때문에 정부의 비상적 기능이 절실하게 요구된다는 특성이 있다. 따라서 재난관리를 연구함에 있어 대상 학문 분야는 특정 학문에 국한될 수 없으며, 인문·사회과학은 물론 자연과학, 공학, 의학 등의 제 학문적 접근을 필요로 한다. 따라서 문학, 법학, 행정학, 정치학, 사회학, 경제학, 심리학, 토목공학, 화학, 물리학, 종교학, 의학 등 모든 분야를 포괄할 수 있는 것이다(이재은, 2005). 그러나 결국 이들을 전체적으로 조율하고 조정하여 국가 정책에 반영할 수 있도록 조직화·체계화하는 것은 행정이기에 무엇보다도 행정학에서의 위기관리 학문의 연구는 큰 의의가 있다고 할 수 있다(안혜원·류상일, 2007: 184). 즉 한국의 행정학계에서의 위기관리 연구는 1980년대 후반부터 시작⁵⁾되었고, 1990년대 들면서 점차 확대되기 시작하여 정책적이고 관리적 차원으로 접근하기에 이르렀다. 이후 2000년대에 들어서 위기관리에 대한 관심이 증대되어 활발한 연구가 진행되고 있으며, 마찬가지로 최근 들어 사회

칭하는 위기라는 용어로 사용하고자 한다. 이에 대해서는 이재은(2000: 60-62)을 참조할 것.

- 2) 미국행정학회(ASPA)는 1985년 1월 재난관리를 주제로 한 21편의 논문으로 Public Administration Review의 Special Issue를 발간하였다(이재은, 2000: 16).
- 3) 1993년부터 Journal of Contingencies and Crisis Management가 2003년부터는 Disaster Management & Response이 발간되는 등 재난관리 분야의 연구가 지속적으로 증대되고 있다. 대표적인 논문들로는 Alexander(2004), Benini(1999), Dynes(2003), Elsubbaugh(2004), Furukawa(2000), Gundel(2005), Hashimoto(2000), Hart(2001), Helsloot(2004), Hwang(2000), Jun(2001), Lagadec(2002; 2003), Lalonde(2004), Liao(2001), Perlinger(2005), Perry(2003; 2004), Perry & Lindell(2003), Porfiriev(1999; 2000), Robert(2002), Scalon(1999), Smith(2005), Thirion(2005) 등이 있다.
- 4) 2001년 미국 9.11테러 이후 미국행정학회는 2002년에 Public Administration Review 62권(Special Issue)을 발간하였다. 이 논집에서는 Comfort(2002), Cohen(2002), Donley(2002), Dubnick(2002), Durant(2002), Kincaid(2002), Kirlin(2002), O'Toole(2002), Shamsul(2002) 등 테러를 포함한 사회 재난에 대해 집중적으로 논의하고 있다.
- 5) 1987년 김형렬의 논문과 1989년 황윤원의 논문이 대표적 사례이다.

재난과 복합재난에 대한 연구가 증대되는 경향을 보이고 있다. 특히, 한국에서는 2005년에 창립된 위기관리 이론과 실천(CEM-TP)에서 한국위기관리논집을 발간하기 시작하였다. 한국위기관리논집에서는 전통적 안보위기, 자연재난, 인적재난, 국민생활위기, 갈등관리 등을 주제로 한 연구논문을 게재하고 있으며, 최근까지 한국의 위기관리(재난관리) 연구의 중요위치를 차지하고 있는 학술지이다. 때문에 본 연구에서는 이러한 한국위기관리논집을 중심으로 연구를 진행하였다.

III. 연구방법

1. 분석대상

한국 위기관리 연구경향을 분석하기 위한 분석대상은 등재학술지인 ‘한국위기관리논집’이다. 한국위기관리논집은 2005년부터 발간되기 시작하여, 2011년 현재까지 발간되고 있다. 따라서 본 연구에서는 2005년에서 2011년 사이에 등재된 논문들에 대한 연구경향을 분석하고자 한다. 분석대상 논문들은 총 14권에 걸쳐 148편의 논문 중에서 영문논문 18편을 제외한 130편을 대상으로 하였다. 영문논문을 제외시킨 이유는 KrKwic 프로그램을 통해 키워드에 대한 1차적 분류를 시도한 까닭에 한글과 영문의 혼재를 방지하기 위함이었다.

이와 관련된 내용을 요약한 것이 <표 1>이다.

<표 1> 2005년~2011년 한국위기관리논집 등재논문의 양적 수

연도	권(호)			
	2005년	1권 1호	8편	1권 2호
2006년	2권 1호	7편	2권 2호	7편
2007년	3권 1호	9편	3권 2호	7편
2008년	4권 1호	8편	4권 2호	6편
2009년	5권 1호	9편	5권 2호	11편
2010년	6권 1호	13편	6권 2호	15편
2011년	7권 1호	13편	7권 2호	11편

2. 분석방법과 절차

한국위기관리논집의 연구경향을 분석하기 위한 내용분석의 일종인 언어네트워크방법론⁶⁾의 연구절차는 크게 3가지 단계로 진행된다. 첫째, 탐색적 자료분석(Exploratory Data Analysis)⁷⁾으로 연구자가

연구대상이 되는 연구를 모두 분석하여 자료화하고, 유형화한다. 여기에는 연구주제, 연구요약문, 연구년도, 연구자 등이 유형별로 분류된다. 둘째, 연구주제를 파악하기 위해 연구핵심주제어에 대한 분류를 시도한다. 이를 통해 연구주제어의 공통성과 차별성을 파악한다. 이러한 분류를 바탕으로 KrKwic 프로그램을 통해 컴퓨터로 1차적 분류를 시도한다. 왜냐하면, KrKwic은 연구주제의 핵심어에 대한 행렬매트릭스 방정식을 완성하는데 중요한 역할을 하기 때문이다. 이를 바탕으로 NetMiner 프로그램을 활용하여 연구주제의 먹이사슬관계를 분석하여 한국위기관리연구의 사회네트워크 형성의 관계를 파악함으로써 전체적인 연구경향 분석을 시도한다. 연구를 위한 분석프로그램은 KrKwic과 NetMiner 프로그램을 통해 이루어졌다.

IV. 분석결과

1. 한국위기관리연구의 연구주제어 분석

한국위기관리논집에 등재된 논문은 총 130편이다. 이러한 논문을 바탕으로 전체 핵심연구주제어를 분석한 결과 총 542개의 연구주제어가 발견되었으며, 이중에서도 연구주제로 가장 활발히 활용되었던 주제어는 재난관리(19회), 위기관리(17회), 국가위기관리(7회), 국가위기(6회), 테러(6회), 재난(5회) 등으로 나타났다.

-
- 6) 언어네트워크 방법론은 내용분석의 일종이다. 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, 범조문 등의 제목과 요약문 또는 주관식 응답 등과 같이 비교적 짧은 메시지), KrText(비교적 분량이 많은 메시지)로 구성된다(박한우, 2006).
- 7) 탐색적 자료분석(Exploratory Data Analysis)은 연구자가 연구의 본질을 파악하기 위해 연구대상이 되는 연구를 일일이 탐독하고 분류하는 작업으로 크게 세 가지 관점에서 진행된다. 첫째는 한국행정학보를 일일이 탐독하여 1차적으로 분류하는 작업이다. 둘째는 핵심키워드를 찾는 분석이 시행된다. 셋째는 분석된 핵심키워드를 바탕으로 분류하는 작업이 필요한데, 이 연구에서는 KrKwic 프로그램을 활용하였다. KrKwic 프로그램은 초록, 연구주제 등에 대해 연구자가 작성한 텍스트(text) 파일을 바탕으로 1차적 분류를 가능하게 해 주기 때문이다. 또한 연구주제에 대한 연관성을 분석할 수 있는 행렬매트릭스 방정식(matrix equation)의 작성을 가능하게 해준다.



<그림 1> 한국위기관리논집에 등재된 논문 빈도 수

이러한 내용을 그림으로 정리한 것이 위의 <그림 1>이다. 이러한 연구주제의 선정여부는 우리나라 한국위기관리연구의 특성을 1차적으로 이해하는데 큰 도움이 될 수 있다. 즉 위기관리라는 전문화된 연구영역에 있어 542개의 연구주제가 적용되었다는 것은 다양한 측면에서 연구의 접근이 시도되고 있다는 것을 증명하는 결과이기 때문이다.

연구자들이 연구를 진행함에 있어 연구주제를 선정한 빈도를 바탕으로 연구경향을 논의해 보면 다음과 같다.

첫째, 우리나라 위기관리연구에 있어서 핵심적 연구대상은 재난관리, 위기관리, 국가위기관리 등으

로 나타나고 있다. 여기서 중요한 의미는 위기관리를 연구함에 있어 재난과 위기, 그리고 국가차원의 위기관리를 전체적인 측면에서 다루고 있다는 점에서 연구경향자체가 큰 틀의 차원에서 논의되고 있다는 점을 간과할 수 있다.

둘째, 2회 이상 연구주제로 선정된 연구를 보면 환경(예를 들어 강우량, 지구온난화 등)과의 연관성, 사회적 문제(자살, 장애인 등), 위협적 차원(위험관리, 위협요인, 위협인식 등) 등과 같은 사회 전반의 세부적 차원에서도 다양하면서도 문제해결을 지향하는 차원에서 연구가 진행되고 있다는 것을 이해할 수 있다.

이러한 내용을 요약하자면, 한국의 위기관리는 재난관리, 위기관리, 국가위기관리의 큰 틀에서 위기와 관련된 다양한 사회적 차원의 접근과 해결방안의 모습을 보이는 연구경향을 모습을 보이고 있다는 점을 이해할 수 있다.

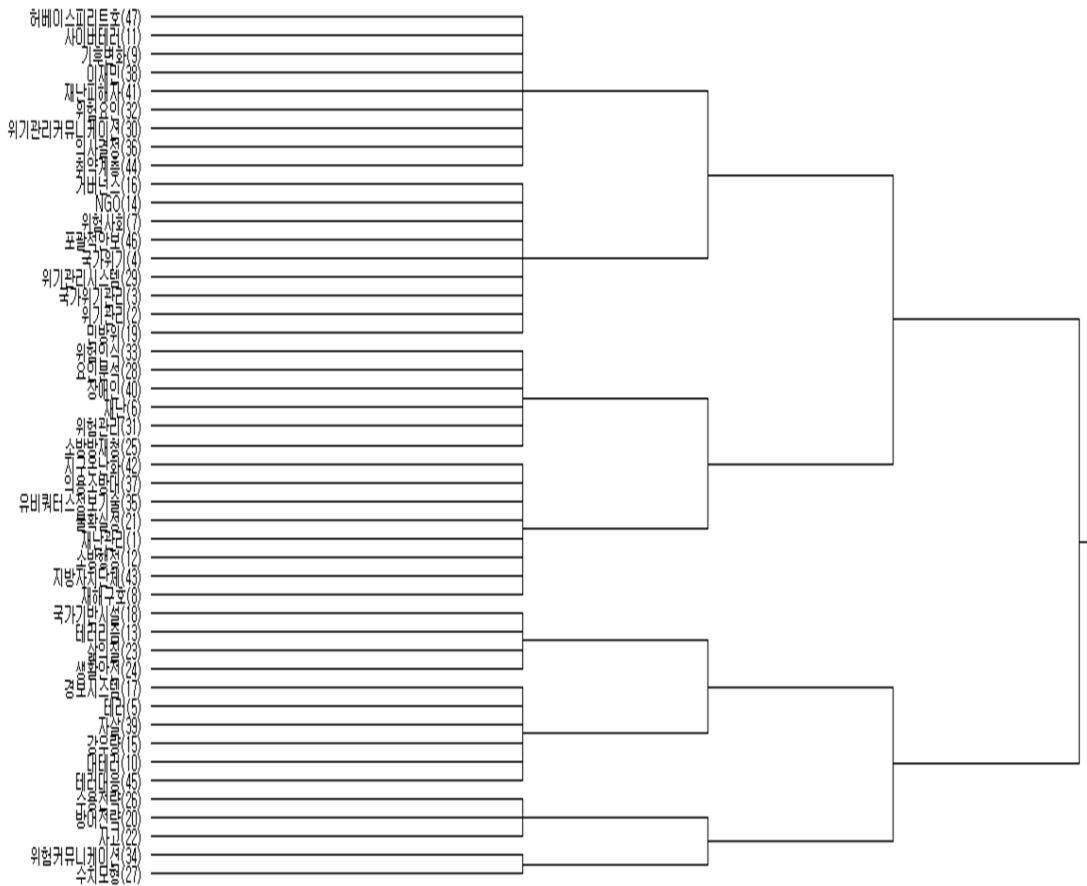
2. 언어네트워크분석⁸⁾을 통한 위기관리 연구경향의 패턴

1) 구조적 등위성 분석

구조적 등위성 분석(structural equivalence analysis)은 유사한 지위(position)를 점하고 있는 행위자

8) 최근에는 KrKwic과 연구방법론을 결합한 언어네트워크분석 기법이 소수 연구들에서 나타나고 있다. 즉 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 내용분석 할 때 가장 중요한 요소는 핵심 단어 간 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 사회네트워크분석의 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·김지수, 2011; 심준섭, 2011 재인용). 이처럼, 최근에는 논문을 연구대상으로 한 연구경향 분석이라든지, 법조문을 연구대상으로 하여 법조문에 나타난 핵심 키워드 간 중요도 내지 연결중심성 분석, 또는 대통령 취임사에 나타난 정권초기 가치지향과 정책우선순위 비교 연구 등에 언어네트워크 분석이 쓰이고 있다.

들을 그룹화하고, 그 그룹들 간의 관계를 묘사하는 것이다(손동원, 2005 : 134). 이런 맥락에서 연구주제들 간의 구조적 등위성을 파악한다는 것은 연구경향을 분석하는데 가장 기본적이면서도 중요한 분석이다. 즉, 연구주제를 특성별로 그룹화 하여 그 성향을 구분해 볼 수 있다는 것이다.9) 542개의 연구주제어 가운데 2회 이상출현한 주제어는 47개이며, 2회 이상 출현한 주제어를 핵심주제어로 정의하고, 핵심 주제어에 대한 구조적 등위성 분석을 수행하였다. 이러한 분석결과를 요약해 놓은 것이 <그림 2>이다.



<그림 2> 구조적 등위성 분석을 통한 덴드로그램

9) 구조적 등위성을 분석하는 방법에는 크게 두 가지 방법이 있다. 첫째는 유클리디안 거리(Euclidean distance)를 이용하는 방법과 상관관계(correlation)를 이용하는 CONCOR 방식이다. 일반적으로 네트워크 분석에서는 유클리디안 방식을 선호한다. 그러나 본 연구에서는 연구경향분석이라는 연구의 본질에 충실하기 위해 상관관계를 바탕으로 하는 구조등위성 분석을 시도하였다. 왜냐하면, 유클리디안 방법의 경우 단순한 거리를 바탕으로 행위자를 그룹화 함으로 연구변인들 간의 고유한 특성의 관계를 고려하지 못하다는 단점이 있기 때문이다. 즉, 연구경향분석에 있어서 연구주제는 그 자체로 의미가 있고 각 연구주제들 간에는 내면에 숨겨져 있는 본질의 의미의 상호적 관계를 파악하는 그룹화가 연구본질에 충실하게 접근할 수 있다고 연구자는 판단했기 때문이다.

구조적 등위성 분석 결과, 한국위기관리논집의 연구경향은 크게 8개의 집단으로 각각의 섹터를 형성하는 것으로 나타났다. 1Sector는 지구온난화, 허베이스트리호 등으로 형성되었다. 2Sector는 국가위기, 위기관리시스템, 거버넌스, 민방위 등으로 형성되었다. 3Sector는 재난, 위험관리, 위험인식 등으로 형성되었다. 4Sector는 재난관리, 의용소방대, 소방방재청 등으로 형성되었다. 5Sector는 생활안전, 삶의 질 등으로 형성되었다. 6Sector는 테러, 테러대응 등으로 형성되었다. 7Sector는 사고, 방어전략 등으로 형성되었다. 8Sector는 위험커뮤니케이션, 수치모형 등으로 형성되었다. 이러한 분류결과는 한국 위기관리연구에 있어 중요한 시사점을 발견할 수 있다. 각자의 연구주제들이 각자의 고유한 영역을 형성하면서도 상호간의 일정한 연계관계를 갖는다는 점이다. 즉 위기관리 연구가 환경재난, 위기관리 협력, 위험인식, 위기관리조직, 생활안전, 테러, 사고, 위험커뮤니케이션으로 패턴화를 보이고 있다는 점이다. 이는 주먹구구식 연구가 아닌, 체계적인 패턴과 연구의 구조가 형성되어 있다는 것을 알 수 있다. 다음에서는 이러한 의미를 보다 심도 있게 살펴보기 위해 네트워크 분석에서 가장 많이 활용되는 중심성 경향분석을 시도하였다.

2) 연결중심성 분석

네트워크 분석에서 연결중심성(degree centrality)은 자신의 변수에 직접적으로 연결되는 정도를 의미하는 것으로 다른 변수들과의 관계형성에 있어 어떠한 변수가 중심적 역할을 수행하는 가를 파악하는 것이다. 즉, 연구주제에 있어 핵심 연구주제를 파악하는 것이다. 이런 관점에서 연결중심성 분석을 시도하였다. 분석결과, 전체 nodes는 47개로 나타났으며, 링크수는 519개로 나타났다. 즉 2회 이상 출현한 연구주제들은 상호간에 519번의 관계를 주고받고 있다는 것이다. 이런 계량적 분석결과의 수치를 요약해 놓은 것이 다음의 <표 2>이다.

<표 2> 한국위기관리연구 연구주제의 중심성 분석결과 요약

순위	변수	IN-DEGREE	순위	변수	IN-DEGREE
1	재난	0.848	25	수용전략	0.196
2	위기관리	0.696	26	위기관리커뮤니케이션	0.196
3	테러	0.674	27	허베이스피리트호	0.196
4	재난관리	0.587	28	강우량	0.174
5	국가위기	0.565	29	소방방재청	0.174
6	국가위기관리	0.5	30	위험관리	0.174
7	테러리즘	0.304	31	유비쿼터스정보기술	0.174
8	기후변화	0.283	32	의사결정	0.174

Nodes = 47, Links = 519, Mean = 0.24, Std.Dev = 0.169

<표 2> 한국위기관리연구 연구주제의 중심성 분석결과 요약(계속)

순위	변수	IN-DEGREE	순위	변수	IN-DEGREE
9	사이버테러	0.283	33	포괄적안보	0.174
10	재해구호	0.261	34	위기관리시스템	0.152
11	소방행정	0.261	35	위험요인	0.152
12	경보시스템	0.261	36	이재민	0.152
13	민방위	0.217	37	지방자치단체	0.152
14	방어전략	0.217	38	NGO	0.13
15	사고	0.217	39	위험커뮤니케이션	0.13
16	요인분석	0.217	40	자살	0.13
17	위험인식	0.217	41	불확실성	0.109
18	재난피해자	0.217	42	장애인	0.109
19	취약계층	0.217	43	국가기반시설	0.087
20	테러대응	0.217	44	수치모형	0.087
21	위험사회	0.196	45	지구온난화	0.087
22	대테러	0.196	46	삶의질	0.065
23	거버넌스	0.196	47	의용소방대	0.065
24	생활안전	0.196			
Nodes = 47, Links = 519, Mean = 0.24, Std.Dev = 0.169					

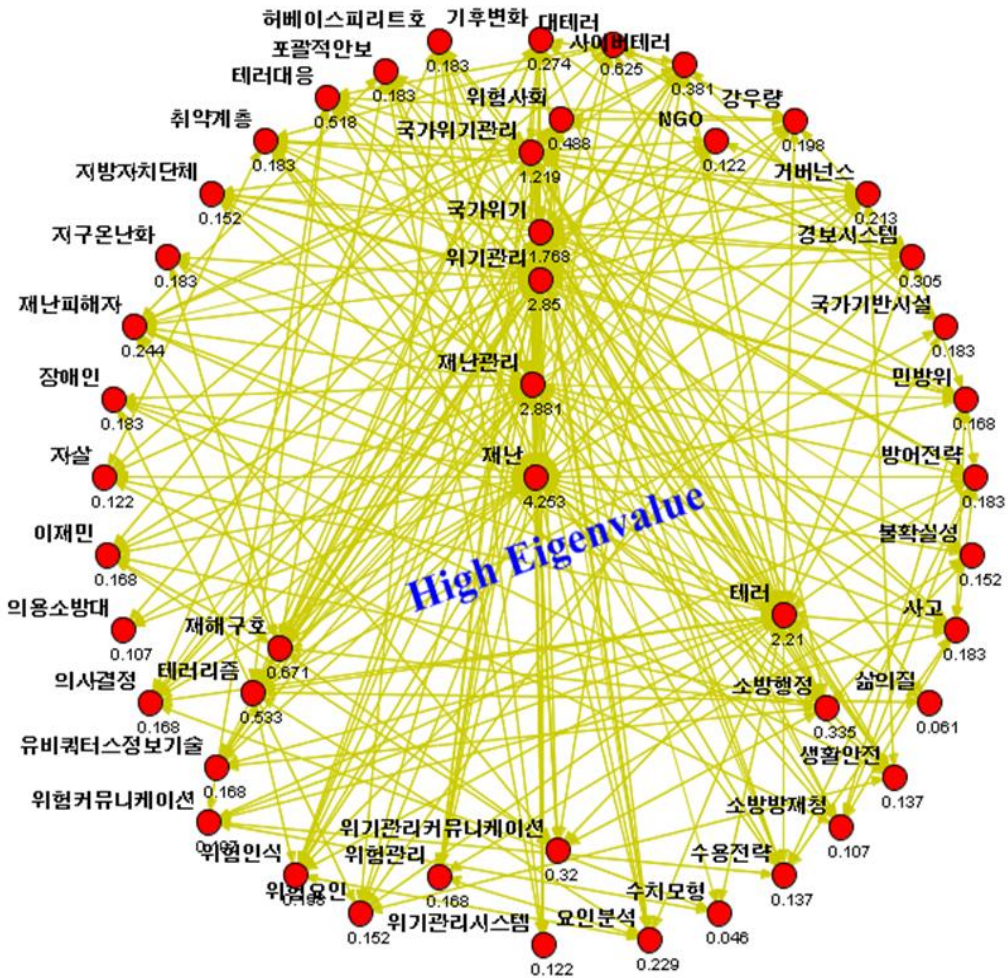
분석결과를 보면 ‘재난’, ‘위기관리’, ‘테러’, ‘재난관리’, ‘국가위기’ 순으로 가장 높은 연결중심성을 보여주고 있다. 이러한 결과는 한국위기관리연구가 ‘재난’이라는 연구주제로 집중화되는 경향을 보이고 있다는 것을 의미한다. 즉 ‘재난’을 중심으로 4개의 연구주제가 위기관리연구의 핵심 축으로 작용한다는 것이다. 여기서 발견되는 중요한 연구경향의 특징은 국가위기 → 재난관리 → 테러 → 위기관리 → 재난의 관계를 형성하면서 나타나는데, ‘테러’라는 연구주제가 다른 연구주제와의 동일성 측면에서 벗어나 있는 특징을 보이고 있다는 점이다. 이는 한국 위기관리 연구의 핵심 주제어는 재난이라는 것을 알 수 있고, 또한 최근 들어 한국의 경우에도 테러 위협에서 더 이상은 안전하지 않다는 학자들의 인식하에 테러 관련 연구의 중요성이 증가되고 있음을 나타낸 결과이다.

또한, 한국의 위기관리 연구경향은 재난이라는 핵심 주제를 중심으로 하여, 위기관리와 재난관리 연구가 활발히 진행되고 있음을 알 수 있다. 여기서 위기관리와 재난관리로 양분화되고 있는 이유는 아직까지 한국의 학자들은 위기와 재난을 혼재해서 쓰고는 있지만 재난관리는 주로 자연적 재난과 인적 재난을 설명할 경우에 많이 사용하고 있고, 여기에 사회적 재난을 포함시킬 경우 위기관리라는 단어를 사용하는 경향을 감안할 때¹⁰⁾, 최근 들어 테러 등 사회적 재난에 대한 연구가 증가됨에 따라 재난

3) 위세중양성 분석

위세중양성은 상대적 가중치를 모두 감안하여 연구주체의 중심성을 파악하는 것으로 상대적 중요성의 가중치를 모두 감안한 실질적 중심성이라고 할 수 있다. 이러한 결과를 요약해 놓은 것이 <표 3> 과 <그림 4>이다.

분석결과, 가장 높은 위세중양성을 가지는 연구주체는 ‘재난(0.614)’, ‘재난관리(0.555)’, ‘위기관리(0.349)’ 등의 순으로 나타났다. 즉 위의 3개의 연구주체들이 외부로부터 투입되는 영향력과 상대적으로 자신스스로 다른 연구주체에 영향을 주는 중양성을 모두 함께 가지면서 다른 연구주체들에게 절대적 영향력을 행사(위세중양성)하는 것으로 나타나고 있다.



<그림 4> 한국위기관리 연구주체의 위세중심성 분석 네트워크 지도

즉, 우리나라 위기관리연구는 매우 다양한 측면(차원)에서 이루어지고 있으며, 연구주체의 중심은 ‘재난’이 중심이 되어 ‘재난관리’, ‘위기관리’, 그리고 이를 국가위기의 차원에서 설명하는 연구주체가 형성되면서 다른 각각의 연구주체들을 조정하는 역할을 하는 형태를 보이고 있다고 평가될 수 있다.

<표 3> 위세중앙성 분석결과 요약

순위	변수	score	순위	변수	score
1	재난	0.614	25	위험관리	0.033
2	재난관리	0.555	26	의사결정	0.032
3	위기관리	0.349	27	기후변화	0.029
4	국가위기	0.249	28	허베이스피리트호	0.029
5	테러	0.178	29	위험인식	0.028
6	국가위기관리	0.174	30	경보시스템	0.026
7	재해구호	0.133	31	의용소방대	0.025
8	위험사회	0.085	32	이재민	0.024
9	소방행정	0.078	33	NGO	0.023
10	테러리즘	0.065	34	민방위	0.023
11	사이버테러	0.055	35	취약계층	0.022
12	대테러	0.049	36	생활안전	0.017
13	위기관리커뮤니케이션	0.049	37	위험요인	0.016
14	지구온난화	0.045	38	방어전략	0.015
15	재난피해자	0.042	39	사고	0.015
16	불확실성	0.041	40	소방방재청	0.015
17	요인분석	0.04	41	자살	0.014
18	장애인	0.039	42	강우량	0.012
19	위기관리시스템	0.037	43	수용전략	0.01
20	유비쿼터스정보기술	0.037	44	국가기반시설	0.009
21	지방자치단체	0.035	45	삶의질	0.004
22	테러대응	0.035	46	수치모형	0.004
23	포괄적안보	0.034	47	위험커뮤니케이션	0.003
24	거버넌스	0.033			

Nodes = 47, Links = 519, Mean = 0.074, Std.Dev = 0.126

V. 결론

본 연구는 한국의 위기관리분야 연구경향을 살펴보기 위함이었다. 이를 위해 「한국위기관리논집」에 게재된 130편(2003년-2011년)의 논문을 대상으로 하여, 네트워크 텍스트 분석방법을 이용하여, 한국 위기관리연구의 중심성분석을 실시하였다.

결과적으로 첫째, 연구주제에 대한 빈도분석 결과에서는 재난관리(19회), 위기관리(17회), 국가위기관리(7회), 국가위기(6회), 테러(6회), 재난(5회) 등의 순으로 중요성이 파악되었다. 둘째, 그러나 네트워크 분석 결과에서는 ‘재난’, ‘위기관리’, ‘테러’, ‘재난관리’, ‘국가위기’ 순으로 나타나고 있어 연구주제에 대한 빈도분석 결과와 다소간의 차이를 보여준다. 이것은 빈도분석의 숫자가 높다고 하여 연구의 중요성을 지적하는 기존의 연구경향분석 보다는 실제 연결 관계를 모두 고려한 네트워크 분석이 양적·질적 수준의 차원에서 보다 정확한 연구패턴을 볼 수 있다는 연구의 타당성을 보여주는 결과로도 볼 수 있다. 즉 한국 위기관리연구는 매우 다양한 측면(차원)에서 이루어지고 있으며, 연구주제의 중심은 ‘재난’이 중심이 되어 ‘재난관리’, ‘위기관리’, 그리고 이를 국가위기의 차원에서 설명하는 연구주제가 형성되면서 다른 각각의 연구주제들을 조정하는 역할을 하는 형태를 보이고 있다는 것을 알 수 있었다.

다만, 본 연구는 「한국위기관리논집」에 2003년부터 2011년까지 게재된 130편만을 분석의 대상으로 하는 까닭에 일반화하기에는 다소 무리가 따를 수 있다는 연구의 한계를 지닌다. 따라서 향후에는 행정학과 관련된 다양한 학술지의 위기 내지 재난 관련 연구들에 대한 중심성 분석을 실시하는 것이 필요할 것이다.

참고문헌

- 김형렬. 1984. 정책결정에 있어서 상황접근법에 관한 연구. 연세대학교 사회과학논집. 15: 97-120.
- 김형렬. 1987. 정책집행에 있어서 위기관리에 관한 연구. 연세대학교 사회과학논집. 18: 65-87.
- 류상일. 2007. 한국의 지방자치단체 재난대응체계. 충북대학교 일반대학원 행정학박사학위논문.
- 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.
- 손동원. 2005. 사회네트워크 분석. 경문사.
- 심준섭·김지수. 2011. 원자력발전소 주변 지역주민의 갈등 프레임 분석. 한국행정학보. 45(3):

173-202.

안혜원 · 류상일. 2007. 행정학에서 재난관리분야의 학문적 연구경향. 한국콘텐츠학회논문집. 7(10): 183-190.

이재은. 2000. 한국의 위기관리정책에 관한 연구. 연세대학교 일반대학원 행정학박사학위논문.

이재은. 2005. 국가위기관리의 학문적 체계화의 의의와 필요성. 한국위기관리논집. 1(1): 20-32.

이재은. 2012. 위기관리학. 서울: 대영문화사.

이재은 외. 2006. 재난관리론. 서울: 대영문화사.

황윤원. 1989. 돌발사고에 대한 위협대비행정의 분석. 한국행정학보. 23(1): 149-173.

국가위기관리학회. <http://www.kacem.or.kr/>

위기관리 이론과 실천. <http://www.cemtp.re.kr/>

Doerfel, M. L. 1999. What constitutes semantic Network Analysis? A comparison of Research and Methodologies. *Connections*. 21(2): 16-26.

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.

Pinkley, R. L., & Northcraft, G. B. 1994. Conflict Frames of Reference: Implications for Dispute Processes and Outcomes. *Academy of Management Journal*. 37: 193-205.

柳賞溢: 충북대에서 행정학 박사학위를 받고(논문: 한국의 지방자치단체 재난대응체계, 2007년 8월), 현재 세한대학교 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@sehan.ac.kr).

李敏揆: 일본 교토(京都)대학 대학원 법학연구과에서 會計改革と財政再建の行政學—日本地方政府における會計制度選擇とその効果の比較分析—으로 법학박사(행정학전공)를 취득하고, 현재 충북대학교 행정학과 교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 지방자치, 지방재정, 정부간 관계 등이며, 주요 연구로는 “한일 지방자치 비교(공저, 2010)”, “中央地方間の政治分析(2008, 공저)”, “財政縮減時の地方政府における會計情報利用のインセンティブⅠ・Ⅱ・Ⅲ(2010)” 등이 있다(baroo@chungbuk.ac.kr).

鄭錫煥: 중앙대학교에서 행정학 박사학위를 취득하였다. 주요 관심분야로는 인지심리학에 기반을 둔 인간정신구조분석(Human Mental Structure Analysis)이며, 최근 논문으로는 국정최고의사결정자의 정책신념에 관한 연구(Ⅱ)(2010), 국정최고의사결정자의 정책신념에 관한 연구(Ⅰ)(2009) 등이 있다(answertree30@empas.com).

姜釜基: 건국대학교에서 행정학박사 학위를 받았고, 일본 국립 이바라키대학 조교수, 일본 도시사대학(同志社大學) 정책대학원 객원교수, 충북대학교 사회과학대학장, 한국지방자치학회 회장과 명예회장을 역임했으며 현재 충

북대학교 행정학과 교수로 재직하고 있다. 관심분야는 행정학, 지방자치, 문화정책, 창조도시이며 주요저서로는 “지방자치 가슴으로 해야한다(1999)”, “관의논리 민의논리(1998)”, “향부론(2001)”, “논어의 자치학(2006)”, “지역창생학(2010)” 등이 있다(kanghk@cbnu.ac.kr).

투 고 일: 2012년 04월 23일

수 정 일: 2012년 05월 09일

게재확정일: 2012년 05월 21일

The Trends of Crisis Emergency Management Research in Korea

Sang Il Ryu, Min Kyu Lee, Seok Hwan Jung, Hyung Kee Kang

This study is to review the trends in the research in crisis emergency management in Korea. For this purpose, we have used the method of network text analysis to carry out an analysis of research centrality of the field of crisis and emergency management in Korea with the 130 articles published in Journal of Crisis and Emergency Management(2003~2011). This is for investigating the connective relations among studies escaping from the frequency based research tendency among the existing studies in the analysis of research trends, and for approaching the trends in the research in crisis and emergency management in Korea from a novel perspective by grasping central research themes. As a result, first, the importance of research themes was grasped from the results of the frequency analysis as in the order of emergency management (19 times), crisis management (17 times), national crisis management (7 times), national crisis (6 times), terrorism (6 times), and emergency (5 times). Second, the results from the network analysis shows certain differences from the results of the frequency analysis as the centrality turned up in the order of 'emergency,' 'crisis management,' 'terrorism,' 'emergency management,' and 'national crisis.' This can be regarded as an output that shows the adequacy of this study which assumes that the network analysis considering all the actual connective relations can reveal more precise research patterns in the quantitative and qualitative dimensions than the tendency of the existing studies which designated that research themes with a high frequency are important. In conclusion, we can see from this study that research in crisis management is being carried out on very diverse sides (dimensions) in Korea, and 'emergency,' 'emergency management,' and 'crisis management' play the role of adjusting other single research themes as 'emergency management,' 'crisis management' and other research themes explaining them in the dimension of national crisis with 'emergency' being the center of research themes.

Key words: trends of research, journal of crisis and emergency management, crisis emergency management in Korea