

Social Network Analysis on Cooperation Network among Disaster Relief Organizations in Korea

- Focused on the Sewol Ferry Disaster -

Ji Won Min^{1#}, Ki Sun Sim¹, Soo Sang Lee², Hyun Nie Ahn¹⁺

¹ Department of Psychology, Ewha Womans University, 52 Ewhayodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul, Korea

² Department of Library and Information Science, Pusan National University, 2 Busandaehakro63bun-gil, Kumjung-gu, Busan, Korea

Abstract

The Sewol Ferry accident in 2014 had a significant impact on Korean society. In response to the national-scale disaster, there was a limit to what a single institution can do to facilitate an effective recovery of the society. This study aims to analyze the cooperative relations of 38 organizations which have participated in psychosocial support activities after the Sewol Ferry accident. The results from the social network analysis (SNA) showed that cooperative relationships among those institutions were generally low. Specifically, the degree of cooperation among the institutions was found to be lowest for human resources, but relatively high with respect to information/data transfer. The results from the centrality analysis indicated that 'Ansan Mental Health Trauma Center' played the most central role in disaster support network. In addition, the major players in this network were mainly public institutions, while private agencies or local community organizations were somewhat limited in their ability to mobilize support. Based on the findings, the implications on disaster support systems were discussed.

Key words: disaster support system, social network analysis, Sewol ferry disaster, cooperation network

1. 서론

2014년 4월 16일에 발생한 세월호 침몰 사고(이하 세월호 사고)는 476명의 탑승객 중 295명이 사망하고, 9명의 실종자가 발생한 국가적 규모의 재난 사건이다. 세월호 사고 당일 정부는 '중앙재난안전대책본부'를 설치하고, 정부 19개 부처 50여 명의 담당 인력을 파견하여 긴급 구조 및 복구를 위한 지원 업무에 동원하며 초

기 대응에 나섰다(Moon, 2015). 안산시에서는 사고 당일 '안산시 재난안전대책본부'를 설치하였으며, 경기도 교육청은 4월 19일 '경기도교육청 대책본부' 설치하고, 4월 20일에는 경기도, 경기도 광역 정신건강증진센터, 안산시 정신건강증진센터, 안산시 지역사회복지 협의체가 함께 '통합재난심리지원단'을 구성하여 재난 대응 체제를 갖추며 재난 지원 활동을 운영하였다. 비상체제로 운영되던 통합재난심리지원단은 5월 1일 안산시정

[#] The 1st author: Ji Won Min, Tel. +82-2-3277-2638, Fax. +82-2-3277-4010, e-mail. allatt@naver.com

⁺ Corresponding author: Hyun Nie Ahn, Tel. +82-2-3277-2643, e-mail. ahn12@ewha.ac.kr

신건강트라우마센터(안산온마을센터)로 전환되었다(Jeong, 2016).

세월호 사고 대응에는 중앙정부 및 지역사회 기관뿐만 아니라 다양한 민간 기관과 시민들이 지원 활동에 동참하였다. 다양한 분야에서 자원봉사를 통하여 재난 지원 활동에 참여하였는데, 정신과 전문의, 심리상담사, 간호사 등 1,000명은 심리지원 서비스를 제공하였다(Jeong, 2016; Paik, *et. al.*, 2015). 또한 대한적십자사는 22,348명의 자원봉사자를 안산 분향소 및 진도 팽목항에 파견하였으며 구호품 전달, 급식 지원, 심리적지지 등의 활동을 수행한 것으로 보고한 바 있다(Lee, 2015b).

이와 같이 정부, 지역사회 및 민간 기관에서 다양한 역량을 동원하여 세월호 사고 초기에 신속하게 대응하고자 하였다. 그럼에도 불구하고 자원봉사자와 봉사기관의 활동을 조정할 컨트롤타워의 부재로 인해 혼란이 초래되었으며(Paik, *et. al.*, 2015), 다수의 기관이 유사한 심리지원 업무를 중복적으로 수행하며 세월호 사고에 체계적으로 대응하는데 어려움이 있었다. Lee, *et. al.*(2015)의 연구에서는 세월호 사고에 동원된 재난 심리지원 실무자들을 대상으로 하여 국내 재난심리지원체계가 가진 한계점을 분석한 바 있으며 그 결과 재난 심리지원 제공자들이 가진 전문성에 대한 상호 이해 및 합의 부재, 유관기관 간 협력관계 구축의 어려움, 현실적인 재난 개입 매뉴얼 미비 등의 어려움 등이 보고되었다. 이로 인하여 세월호 희생자, 유가족 및 지역사회 구성원들에게 체계적이고 통합적인 심리사회적 지원이 이루어지는데 한계가 있었다.

국내에서 재난 사건이 발생하면 재난의 유형 및 피해 정도에 따라 국민안전처(구 행정안전부), 보건복지부, 여성가족부, 교육부 등의 주요 정부 부처가 분업화하여 재난 지원 활동을 운영하고 있다(Ha, 2011). 하지만 분산된 조직 운영으로 인하여 정부 부처들이 산발적으로 재난심리지원 사업을 추진하고, 유사한 서비스를 중복적으로 지원하는 등의 문제점이 발생할 수 있다. 선행 연구에 따르면, 재난심리지원 서비스의 전문성이 떨어

지며(Lee, 2007a), 재난 유가족을 담당하는 직원이 자주 변경되는 것으로 인한 불만(Lee, *et. al.*, 2015) 등이 밝혀진 바 있다.

또한, 재난 대응에 정부 부분만으로 효과적인 서비스를 제공하기 어렵다는 지적도 존재한다(Ryu, 2007; Lee, 2004). 재난 이후 심리지원 서비스를 제공하는데 있어 중앙 정부 기관뿐만 아니라 민간 조직 및 지역사회 기관이 함께 협력하여 통합적인 심리지원 서비스를 운영하는 것이 중요하다. 이에 재난이 발생한 지역사회, 재난관련 민간단체 그리고 공공 기관들이 유기적으로 통합된 네트워크를 구축해야 하며 이러한 협력관계가 중요하게 다루어질 필요가 있다(Cho & Ryu, 2010; Waugh & Syleves, 2002).

선행연구들은 재난관련 기관 및 부처 간의 효과적인 협력 방안을 모색하고자 하거나 주로 문헌연구 및 해외 사례 분석을 통해 협력 방안을 제시하는 데 그쳐(Cho & Ryu, 2010; Sung, 2005), 국내에서 발생한 재난 사건에 대하여 구체적으로 어떤 기관들이 어떠한 방식으로 협력을 하며 재난심리지원이 실제로 이루어졌는지 밝히는데 한계가 있어 왔다. 국내 재난심리지원 기관의 협력체계를 밝히기 위해서는 실제 재난 사례를 바탕으로 재난 관련 여러 조직들의 네트워크 형태와 수준을 실증적으로 분석하고 평가하는 작업이 필요하다.

이에 본 연구에서는 사회네트워크분석(Social Network Analysis)을 적용하여 국내에서 발생한 재난 사건 이후 심리사회적 회복을 위해 지원활동에 참여하였던 기관들이 다른 기관들과 어떤 유형의 연결 관계를 보이는지 분석하고, 이 중에서 핵심 기관 및 매개 기관을 파악하는 것을 통하여 총체적인 재난심리지원 협력네트워크를 파악하고자 하였다. 이를 통하여 추후 재난 상황에서 효과적으로 대응하는 협력네트워크의 체계를 구축하는데 도움이 될 것으로 생각한다. 구체적으로 본 연구는 우리 사회에 큰 영향을 미친 주요 재난 사건 중 하나인 세월호 사고를 중심으로 재난심리지원 네트워크를 분석하고자 한다. 신문 기사를 통해 세월호 재난

심리지원 협력네트워크의 경계 설정을 위한 기초 조사를 수행한 후 이를 바탕으로 재난심리지원 기관들 간 협력관계를 분석하고자 하였다.

II. 이론적 배경

1. 재난심리지원

재난심리지원은 재난 사건으로 영향을 받은 사람들에게 사건으로 인한 정신적 충격과 심리적 고통을 완화시키고, 위기 상황에서 적절히 대처할 수 있는 능력을 향상시켜 심리사회적 후유증을 예방 및 관리하는 일련의 활동을 의미한다(Lee, *et. al.*, 2015; National Emergency Management, 2013). 2006년 국내에 재난심리지원센터가 설립되면서 본격적으로 재난심리지원 서비스가 시작되었지만, 최근까지도 재난 피해 지원이 대부분 물질적, 경제적 측면 위주로 이루어지고 있으며 재난 피해자의 심리 및 정신건강 지원은 소홀히 다루어지는 것으로 나타난 바 있다(Hwang, *et. al.*, 2016; Lee, *et. al.*, 2015). 최근 큰 규모의 재난 사건이 빈번하게 발생하고 있고, 이러한 재난으로 인한 장기적인 영향을 고려할 때 재난심리지원의 필요성은 더욱 증가하고 있다.

재난은 사건을 경험한 개인, 가족 및 지역사회에 광범위하게 영향을 주기 때문에 재난으로부터 회복하기 위해서는 다양한 차원에서 개입이 이루어져야 한다(Hoffman & Kruczek, 2011). 이러한 재난의 복잡한 특성으로 인하여 재난 사건이 발생했을 때 단일 기관의 대응을 통해서 효과적으로 개입하는데 한계가 있다. 재난 이후 사회적인 회복을 위해서는 다양한 자원들이 필요하며, 이는 여러 기관을 통해 제공될 수밖에 없다. 이러한 협력적 체계를 마련하기 위해서 각 재난 유관 기관들이 지닌 자원의 종류와 보유 정도에 대하여 파악하는 것이 중요하다. 자원은 매우 다양한 형태를 취할 수 있는데, 정보, 재정 및 사회적 지원의 형태를 취할 수 있으며, 인력이나 시설 같은 것도 역시 자원의 일종으로 볼 수 있다(Kim & Choi, 2008).

재난 유관 기관들은 평상시에 재난 대응에 필요한 인력·장비·물자 등을 파악 및 관리하고 자체 동원이 불가능한 인력·장비·물자에 대하여 동원할 수 있는 체계를 구축하는 것이 필요하다(Kim & Choi, 2008). 이를 통해 회복 관련 자원을 가진 다양한 기관들이 유기적으로 협력관계를 맺으며 총체적인 심리지원 서비스가 제공될 수 있다. 하지만 재난심리와 관련한 선행연구들은 주로 국내 재난심리지원 체계 현황 연구(Rho, *et. al.*, 2016. Bae, *et. al.*, 2010)나 재난심리 관련 정책 연구(Yang, 2008) 등과 같이 국내 재난 관련 시스템의 구조적 특성을 분석하거나, 미국 및 일본의 재난심리 기관과의 비교 연구(Hwang, *et. al.*, 2007) 등을 수행했을 뿐, 재난심리지원을 위한 다양한 기관들 간에 협력관계를 면밀히 살펴보는 못하였다. 기존의 선행연구들은 국내 재난심리지원 체계의 한계점을 파악하고, 외국 사례를 바탕으로 개선 방향을 파악하고자 시도했다는 점에서 의의가 있으나, 재난심리지원 기관 간의 구체적인 협력체계를 탐색하는데 한계가 존재한다.

2. 재난심리지원의 협력네트워크

재난은 발생 원인과 파급력이 다양하여 예측하기 어렵고, 재난 사건 대응에는 빠른 시일 안에 다양한 직군의 인력이 동원되어 통합적인 재난심리지원 서비스를 제공할 필요가 있다. 이로 인해 효과적으로 재난에 대응하기 위해서는 정부 부처, 지자체 및 민간 기관들이 평상시에 협력적인 상호 지원 네트워크를 구축하여 재난에 신속하게 대응할 수 있도록 대비할 필요가 있다(Lee, *et. al.*, 2010).

선행연구에서도 협력적인 재난관리 체계의 필요성과 구축 방안에 대하여 주장한 바 있다. Lee(2007b)는 재난관리에서 민·관·군 간의 협력을 방해하는 요인을 찾아보고 효과적인 협력 방안을 탐색한 결과 조정을 통해 재난관리 시스템이 운영되는 것이 중요함을 밝혔다. Rheem & Lee(2015)는 재난과 관련된 다양한 주체가 정기적인 모임과 공동훈련을 통해 기관 간의 활동을 유기적으로 조직화하고 연계해 나갈 필요성을 주장한

바 있다. Chae(2012)는 구제역 방역 활동을 중심으로 다수의 조직의 재난관리 협력체계를 분석하는 것을 통해 네트워크가 가장 영향력이 큰 변수이며, 그 다음으로 공동 목표, 협력 조정, 리더십 순으로 재난관리 협력 체계에 영향을 주는 것을 밝힌 바 있다. 이를 통해 재난관리 협력체계가 효과적으로 작동하기 위해 유관기관들이 사전에 네트워크를 잘 구축하고, 재난 발생 시 공동 목표를 통해 유관기관들이 상호 협력하는 것이 중요함을 주장하였다.

하지만, 이러한 중요성에도 불구하고 현재 재난 대응 시스템은 재난 공동 대응 부재, 유관기관 간 재난정보 공유체계 미흡, 정보와 인적자원 교류의 부족 등의 한계점이 존재한다(Lee, *et. al.*, 2015; Ryu, 2007). 평상시에 상이한 업무 및 이해관계를 가지는 다양한 기관들이 함께 재난 대응에 참여하게 됨으로써 재난관리에 있어 조직 간 관계 형성 및 유지에 어려움이 보고되고 있는 것이다(Kim & Choi, 2008; Waugh & Sylves, 1996). Lee, *et. al.*(2015)의 연구에서도 재난심리 관련 유관기관 및 여러 직역들 역시 평소 교류 부족으로 인해 서로가 가진 전문성에 대한 이해와 신뢰가 부족한 것으로 나타났다.

또한, 재난 관리에 공공부문뿐 만 아니라 민간부문의 참여와 협조가 중요하게 작용한다. 하지만, 국내는 중앙정부와 지방정부 등의 공공부문과 민간부문 및 NGO 간의 상호 협력체계 구축이 미약하여(Ryu & Ahn, 2007) 재난 이후 복구를 더디게 하며 2차 피해의 발생 가능성을 높이는 것으로 알려진 바 있다. 이처럼 재난심리지원 관련 선행 연구에서 그 개선방안으로 공공부문과 민간부문의 협력의 필요성을 강조하고 있지만 실제 재난 사건 발생 시 재난 유관 기관들이 다른 기관과 어떤 방식으로 협력을 맺고 있는지 그 실태에 대하여 파악한 연구는 전무하다.

재난 유관 기관들이 다른 기관과 어떠한 연결 관계를 가지고 있는지 파악하기 위해 최근 부각되고 있는 연구 방법으로 사회네트워크분석(SNA; Social Network Analysis)이 있다(Lee, *et. al.*, 2010). 조직 간 관계에

대한 사회네트워크분석은 조직 간 관계의 구조적 특성을 시각화하여 상호 관계의 특성을 이해할 수 있으며, 네트워크의 연결 상태를 통해 협력 구조의 평가가 가능하다는 점에서 유용한 방법론이다(Jang, 2013). Lee(2015)는 사회네트워크분석을 활용하여 지방자치단체의 재난안전네트워크에 대한 협력관계를 분석함으로써 네트워크의 협력 수준과 네트워크 내 중추 조직을 밝히고자 하였다. 다만 이 연구 역시 상시 협력체계에 대한 탐색일 뿐, 특정 재난 사건이 발생했을 당시 어떠한 형태의 협력이 이루어졌는지, 더 나아가 협력네트워크가 실제 상황에서 효과적으로 작동할지에 대해 탐색하는데 한계를 갖는다.

III. 연구방법

1. 분석대상

본 연구에서는 협력네트워크의 경계를 설정하기 위해 일차적으로 신문기사 검색 엔진(www.kinds.or.kr)을 이용하여 관련 키워드(세월호, 심리, 안산)에 대한 신문 기사를 수집하였으며, 수집된 2천여 건의 자료를 토대로 세월호 사고 당시 심리지원서비스를 제공한 기관들 100여 곳의 목록을 추출하였다. 이 중에서 연구자가 설정한 기준을 토대로 38개의 기관을 선정하였다. 기관 선정을 위해 연구자가 설정한 기준은 다음과 같다. 첫째, 재난심리지원 참여 기간을 2014년 4월부터 2014년 12월까지로 한정하여 세월호 사고가 발생한 연도의 초기 대응을 살펴보고자 하였다. 둘째, 가장 많은 희생자가 발생하였으며 세월호 사고의 대표성이 있는 안산 지역을 중심으로 재난심리지원 활동을 수행한 기관으로 제한하였다. 셋째, 재난 발생 시 한시적으로 운영되는 임시조직 및 기관은 제외하였으며, 상시에 기관과 담당자가 존재하는 기관으로 선정하였다.

본 연구에 포함된 기관 목록은 <Table 1>과 같다. 선정된 38개의 기관 중 33개 기관의 재난심리지원 담당자가 조사에 응답하였으며, 응답 비율은 92.16%이다. 조사에 참여하지 않은 5개의 기관 역시 분석에 포함시켰는데, 이는 다른 기관에서 이 기관들을 지목하는 연결

Table 1. List of organizations participating in research

National administrative organization (국가행정기관)		
1. Ministry of Education 교육부	2. Ministry of Health & Welfare 보건복지부	3. Ministry of Gender Equality and Family 여성가족부
4. Ministry of Public Safety & Security 국민안전처		
Local administrative organization (지방행정기관)		
5. Gyeonggi Provincial Office of Education 경기도 교육청	6. Gyeonggi Peace Educational Training Institute 경기도 평화교육연수원	7. Gyeonggi Province 경기도청
8. Gyeonggi Assembly 경기도의회	9. Ansan City Hall 안산시청	
Psychosocial care community center (심리치료 및 사회복지 기관)		
10. Korea University Ansan Hospital 고대안산병원	11. National Center for Mental Health 국립서울병원	12. Gyeonggi Community Mental Health Center 경기도 정신건강증진센터
13. Gyeonggi Youth Counseling & Welfare Center 경기도 청소년상담복지센터	14. School Mental Health Resources & Research Center 학생정신건강지원센터	15. Ansan Health Family Support Centers* 안산시 건강가정지원센터
16. Ansan Danwon Health Center 안산시 단원구 보건소	17. Ansan Center for Suicide Prevention 안산시 자살예방센터	18. Ansan Community Mental Health Center 안산시 정신건강증진센터
19. Ansan Community Welfare Organization 안산시 지역사회복지협의체	20. Ansan Youth Counseling & Welfare Center 안산시 청소년상담복지센터	21. Ansan Mental Health Trauma Center 안산시 온마음센터 (안산 정신건강트라우마센터)
22. Ansan WEE Center 안산시 WEE센터		
Academic association (민간학회)		
23. Korean Nurses Association 대한간호협회	24. Korean Hospital Association 대한병원협회	25. Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry 대한소아청소년정신건강의학회
26. Korean Neuro Psychiatric Association 대한신경정신의학회	27. Korean Psychological Association 한국심리학회	
Private/ Community organization (민간단체 및 지역사회 기관)		
28. International Development NGO GoodPeople 국제구호개발NGO 굿피플	29. Foundation of International EMT- Medical Service 국제응급구조의료 지원재단	30. Korean Red Cross* 대한적십자사
31. Ansan Council of Sport for all 안산 생활체육회	32. Ansan Association of Neuro Psychiatric Practitioners 안산시 정신과 개원의협의회	33. Ansan YWCA 안산 YWCA
Educational organization (교육기관)		
34. Danwon High School* 단원고	35. Danwon Middle School* 단원중	
Religious organization (종교기관)		
36. Ansan Myungsung Church 안산 명성감리교회	37. Ansan Christian Council* 안산시 기독교 연합회	38. Ansan Buddhist Association 안산시 불교 연합회

*non-response

관계까지 모두 고려하는 전체 연결망 조사 방법(full network method)을 적용했기 때문이다. 본 연구에서 자료의 단위는 개인이 아니라 기관(조직)이며, 각 기관에서 재난심리지원 업무를 담당하여 당시 기관간 협력 현황을 가장 잘 파악하고 있는 실무자 혹은 대표자를

대상으로 설문을 통해 자료를 수집하였다. 응답자들에게 38개의 재난심리지원 관련 기관들 목록을 제공하여 그 중에서 네 가지 협력 유형(‘정보 및 자료 교환’, ‘재정 및 물적 자원 교환’, ‘인적 자원 교환’, ‘공동사업 수행 및 공동 행사 참여’)별로 응답자가 속한 조직이 세월호

사고 당시 협력한 기관을 최대 5개까지 기입하도록 하였다(문항예시: 정보 및 자료 교환의 경우 “위의 목록에 제시된 기관들 중, 2014년 4월부터 2014년 12월까지 기간 동안 심리사회적 회복을 위하여 정보나 자료를 교환했던 기관들의 번호를 최대 5개까지 적어주십시오.”). 모든 설문 문항은 협력관계가 시간의 흐름에 따라 변화할 수 있다는 특성을 고려하여 2014년 4월에서 12월까지로 기간을 한정하여 응답하도록 하였다. 자료는 2016년 3월부터 2016년 5월까지 온라인 설문조사 및 직접 방문을 통해 수집되었다.

2. 분석방법

본 연구에서는 재난심리지원에 위한 협력네트워크를 알아보기 위하여 사회네트워크분석(Social Network Analysis; SNA)을 적용하였으며, 자료의 분석은 UCINET을 이용하였다. 사회네트워크 분석은 조직 간의 연결 관계를 파악하고 이 관계가 갖는 함의를 알아보는 방법론으로 조직 간 관계의 구조적 특성을 시각화하여 파악하고, 총체적인 협력네트워크 구조를 파악할 수 있는 강점이 있다(Wasserman & Faust, 1994; Lee, *et. al.*, 2010). 본 연구에서는 네트워크의 전반적 특성을 파악하기 위하여 밀도, 연결정도, 연결거리, 직경 등을 살펴보았으며, 네트워크 내의 핵심 기관을 파악하기 위해 연결정도 중심성, 근접 중심성, 매개 중심성, 아이겐벡터 중심성의 4가지 중심성 지표를 중심으로 살펴보았다.

Lee(2012: 229)에 의하면 네트워크의 밀도(density)는 노드들 사이의 연결된 정도를 의미하며, 0에서 1의 범위를 갖는데 값이 1에 가까울수록 네트워크 연결 관

계의 응집성, 결속도, 복잡성이 높은 것을 나타낸다. 연결정도(degree)는 특정한 노드에 직접 연결되어 있는 노드들의 개수를 말하며 평균연결정도는 네트워크 내 모든 노드들의 연결정도의 평균값을 의미한다. 연결거리(distance)는 특정한 노드 간에 연결된 거리를 뜻하고 연결거리가 짧을수록 노드들이 가깝게 연결되어 있으며 연결성이 높다고 볼 수 있다. 직경(diameter)은 네트워크 내의 연결거리 중에서 가장 멀리 떨어져 있는 두 노드 간의 거리를 의미한다. 그리고 중심성 지표 중 연결정도 중심성은 네트워크의 노드들이 얼마나 많은 연결을 가지는지 측정하고, 근접 중심성은 해당 노드가 얼마나 네트워크의 중앙에 있는지를 측정하며, 매개 중심성은 한 노드가 네트워크 내의 다른 노드들 사이에 위치하는 정도를 측정하고, 아이겐벡터중심성은 연결된 이웃노드의 중심성이 높을수록 노드의 영향력 또한 높아진다는 개념을 의미한다(Lee, 2012: 237). 또한, 본 연구에서는 관계도(sociogram)를 통하여 재난 협력 네트워크의 구조를 시각적으로 제시하였다. 관계도는 다수의 기관들 간의 연결 관계를 한눈에 알아볼 수 있게 보여주는 장점이 있다.

재난심리지원 기관들의 협력네트워크 특성을 파악하고자 본 연구에서는 선행연구(Park, 2006; Lee, 2016)에서 사용된 협력 유형을 세월호 사고 당시 재난 심리지원 활동에 적합하게 수정 및 보완하여 다음과 같이 네 가지로 도출하여 사용하였다. 네 가지 협력 유형은 ‘정보 및 자료 교환’, ‘재정 및 물적 자원 교환’, ‘인적 자원 교환’, ‘공동사업 수행 및 공동 행사 참여’이며 구체적인 내용은 <Table 2>에 제시하였다.

Table 2. Types and content of cooperation

Type	Content
Exchange of information and materials	The cases in which information, advice, ideas, published materials, brochures, academic materials, etc. were provided either directly or through means of communication
Exchange of financial and material resources	The cases in which material resources, such as facilities, equipment, vehicles, offices, and consultation rooms, were provided or sponsorship funds or operating expenses for projects or programs were supported
Exchange of human resources	The cases in which staff, practitioners, volunteers, etc. were dispatched or supported.
Performance of joint projects and participation in joint events	The cases in which you planned, conducted, or shared inter-institutional common business, projects, programs, etc. or participated in educational events, meetings, or workshops organized by the institutions.

IV. 분석결과

1. 협력네트워크의 기본 속성

사회네트워크분석을 통해 알아본 재난심리지원 기관 간 협력연결망의 속성은 다음과 같다. 협력네트워크는 총 38개의 노드로 구성되어 있고, 고립노드를 제외한 모든 노드들이 직·간접적으로 연결된 하나의 컴포넌트에 속한 것으로 나타났다. 협력네트워크의 밀도, 평균연결정도, 평균연결거리, 직경과 같은 구조적 특성은 앞서 밝힌 네 가지 협력 유형에 따라 <Table 3>에 제시하였다. 정보/자료 교환 네트워크, 재정/물적자원 교환 네트워크, 인적자원 교환 네트워크, 공동사업수행/행사참여 네트워크의 링크 수는 각각 124, 95, 88, 97개이며 밀도(density) 값은 0.176, 0.135, 0.125, 0.138로, 전체적으로 낮은 수준의 협력관계를 맺고 있는 것으로 나타났다. 협력 유형 별로 비교하면, 특히 인적자원 교환 네트워크의 밀도가 가장 낮은 수준이었으며 그에 비해 정보/자료 교환 네트워크의 밀도가 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 이는 재난심리지원 기관 간에 인적자원의 교류보다는 정보/자료 측면에서 협력이 비교적 많았고 네트워크의 응집성이 높았음을 의미한다. 각 협력 유형 별 평균연결정도(average degree)는 각각 6.526, 5, 4.632, 5.105로, 각각의 재난심리지원 기관이 평균적으로 4 이상 7 미만의 기관들과 협력하였음을 의미한다. 협력 유형 별로 비교하면, 인적자원 교환 네트워크에 비해 정보/자료 교환 네트워크의 평균연결정도가 상대적으로 높은 것을 확인할 수 있으며, 재난심리지원 기관들이 인적 자원에 비해 정보/자료를 더욱 활발하게 교환하였음을 알 수 있다. 다음으로, 각 협력 유형 별 평균연결거리(average distance)의 값은 각각 2.152, 2.448, 2.537, 2.323으로, 재난심리지원 기관들이 평균

적으로 2~3개의 매개 노드들을 통해 다른 노드들과 연결될 수 있음을 알 수 있다. 특히 정보/자료 교환 네트워크의 경우 평균연결거리가 가장 짧은 것으로 볼 때, 재난심리지원 기관 간에 다른 자원들에 비해 정보 및 관련 자료들이 신속하고 효율적으로 전달되었음을 확인할 수 있다. 마지막으로, 노드들 간 최대연결거리를 나타내는 직경(diameter)은 가장 멀리 떨어져 있는 두 노드 간의 거리를 의미하며, 각 협력 유형 별로 4, 5, 6, 4의 값을 갖는 것으로 나타났다. 이는 정보/자료 교환이나 공동사업수행/행사 참여에 비해, 인적자원의 교류가 이루어질 때 거쳐야 하는 재난심리지원 기관의 수가 많았음을 의미하는 결과이다.

<Figure 1>부터 <Figure 4>는 재난심리지원 기관간의 네트워크를 시각화한 관계도(sociogram)이다. 연결정도(degree)가 1인 노드는 정보/자료 교환 네트워크에서 6번(경기도 평화교육연수원), 15번(안산시 건강가정지원센터), 30번(대한적십자사)이었으며 재정/물적 자원 교환 네트워크에서 6번(경기도 평화교육연수원), 23번(대한간호협회), 37번(안산시 기독교 연합회), 38번(안산시 불교 연합회), 인적자원 교환 네트워크에서 6번(경기도 평화교육연수원), 15번(안산시 건강가정지원센터), 38번(안산시 불교 연합회), 공동사업수행/행사참여 네트워크에서 6번(경기도 평화교육연수원), 23번(대한간호협회), 29번(국제응급구조의로 지원재단), 37번(안산시 기독교 연합회)이었다. 또한 연결정도가 0인 고립 노드는 인적자원 교환 네트워크에서 23번(대한간호협회), 29번(국제응급구조의로 지원재단), 공동사업수행/행사참여 네트워크에서 38번(안산시 불교 연합회)으로 나타났다. 연결정도가 작거나 0의 값을 갖는 노드들은 재난심리지원 네트워크에서 다른 기관들로부터 고립된 채 협력관계가 원활하지 않은 기관으로 이해될 수 있다.

Table 3. The fundamental characteristics of the network structure

	Information/ Materials	Financial/ Material resources	Human resources	Performance of joint projects/ Participation in joint events
Density	0.176	0.135	0.125	0.138
Average degree	6.526	5	4.632	5.105
Average distance	2.152	2.448	2.537	2.323
Diameter	4	5	6	4

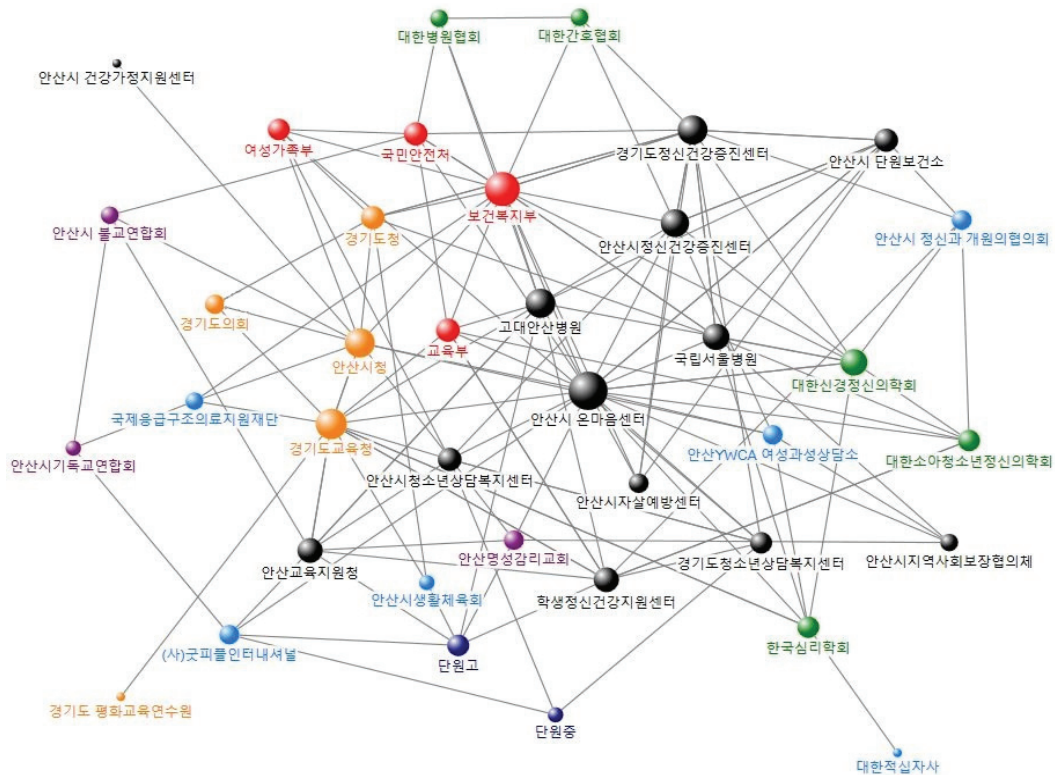


Figure 1. Visualization of network in exchange of information/ materials¹⁾

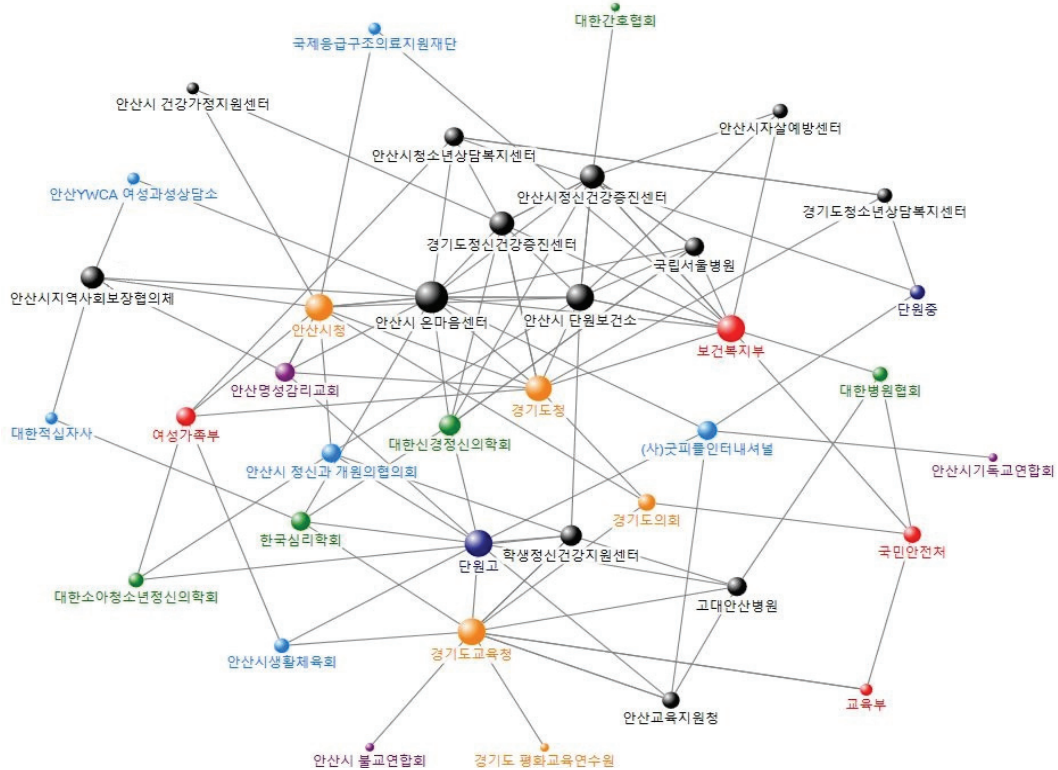
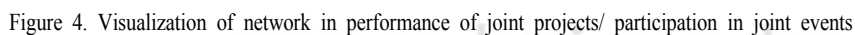


Figure 2. Visualization of network in exchange of financial/ material resources

1) 빨간색: 국가행정기관, 주황색: 지방행정기관, 검은색: 심리치료 및 사회복지기관, 초록색: 민간학회, 하늘색: 민간단체 및 지역사회기관, 남색: 교육기관, 보라색: 종교기관. <Figure 1>부터 <Figure 4>까지 해당됨.



2. 협력네트워크의 중심성 분석 결과

본 연구에서는 재난심리지원 기관 간 협력네트워크에서 네 가지 협력 유형 별로 연결정도 중심성, 근접 중심성, 매개 중심성, 아이젠벡터 중심성과 같은 지표를 살펴봄으로써 각각의 네트워크 내에서 어떤 기관이 중심노드(central node) 또는 허브노드로서 중추적인 역할을 하였는지 파악하고자 하였다. 38개의 재난심리지원 기관을 대상으로 정보/자료 교환 네트워크, 재정/물적자원 교환 네트워크, 인적자원 교환 네트워크, 그리고 공동사업수행/ 행사참여 네트워크의 중심성을 분석한 결과는 (Table 4)와 같다. 각각의 중심성에 대해서 값이 큰 상위 10개의 기관을 제시하였다.

1) 정보/ 자료 교환 네트워크의 중심성 분석

재난심리지원 기관 간 정보 및 자료 교환 네트워크의 중심성 분석 결과를 보면, 연결정도 중심성, 근접중심성, 매개 중심성, 아이젠벡터 중심성 모두에서 21번(안산시 온마음센터)이 가장 높은 값을 가진 것으로 나타났다. ‘안산시 온마음센터’는 정보/ 자료 교환 네트워크 내에서 가장 많은 기관들과 연결되어 있고, 다른 기관들과 가장 근접하게 위치해 있으며, 타 기관들 사이를 연결하는 중개자의 역할을 맡고 있으며, 중심성이 높은 다른 중추 기관들과 인접해 있다. 이는 ‘안산시 온마음센터’가 안산을 중심으로 한 재난심리지원서비스를 제공함에 있어서 다른 기관들과 가장 활발하게 정보 및 자료를 공유하며 중심적인 역할을 수행하였음을 가리킨다. 이외에 정보/ 자료 교환 네트워크에서 네 가지 중심성이 모두 10위권에 있는 기관은 2번(보건복지부), 5번(경기도 교육청; 안산시 교육회복지원단), 9번(안산시청), 10번(고대 안산병원)이다. 이들 기관은 초기 재난 대응에 있어 주도적인 역할을 했던 중앙/ 지방행정기관과 지역사회 병원으로서, 재난심리지원 기관들 간에 정보와 자료를 활발히 공유하며 협력네트워크를 구성한 것을 확인할 수 있다.

2) 재정/ 물적자원 교환 네트워크의 중심성 분석 재정 및 물적자원 교환 네트워크의 중심성 분석 결

과, 네 가지 중심성 모두에서 가장 높은 값을 지닌 기관은 21번(안산시 온마음센터)으로 나타났다. ‘안산시 온마음센터’는 재정적/ 물적자원 교환 네트워크 안에서 가장 많은 기관들과 가장 가까운 거리에서 관계 맺고 있으며, 위세가 높은 타 조직들과 연계되어 있다. 뿐만 아니라, 한 기관에서 다른 기관으로 재정/ 물적 자원이 이동하는 데 있어서 중간 다리 역할을 수행한 것으로 나타났다. 이외에 재정/ 물적자원 교환 네트워크에서 네 가지 중심성이 모두 10위권 안에 있는 기관은 2번(보건복지부), 7번(경기도청), 9번(안산시청), 16번(안산시 단원구 보건소)이다. 이들은 주로 국가 및 지방자치단체의 살림을 도맡아 하는 행정기관들로서, 재난생존자와 유가족들을 대상으로 심리지원을 제공하는 말초 조직에 재정 및 물적 자원을 공급한 것으로 이해된다.

3) 인적자원 교환 네트워크의 중심성 분석

인적자원 교환 네트워크의 중심성 분석 결과에 의하면, 네 가지 중심성 모두에서 21번(안산시 온마음센터)이 가장 높은 값을 갖는 것으로 나타났다. 이는 ‘안산시 온마음센터’가 인적자원 교환 네트워크 내에서 다른 재난심리지원 기관들과 가장 많은 연결을 가지고 있고, 가장 근접하게 위치해 있으며, 중심성이 높은 타 기관들과 이웃해 있고, 기관들 간에 인적 자원을 중개하는 역할(broker)을 수행한 것을 의미한다. ‘안산시 온마음센터’는 재난심리지원을 수행하는 과정에서 여타 기관들로부터 자문과 교육에 대한 인적 자원을 필요로 하였으며 실제 면대면 서비스를 제공하는 장면에서는 의료인, 상담자 등의 전문 인력을 공급하는 주체가 되기도 하는 등 인적 자원 교환 네트워크에서 핵심적인 역할을 수행하였다. 이외에 인적자원 교환 네트워크에서 네 가지 중심성 모두 높은 상위 기관들은 18번(안산시 정신건강증진센터), 26번(대한신경정신의학회)이다. 이들 기관은 기존에 정신건강서비스를 제공하는 공공기관과 전문의료인으로 구성된 민간 학회로서, 보유하고 있는 정신건강 전문 인력을 통해 교육, 상담, 치료, 자문을 제공한 것으로 간주된다.

4) 공동사업수행/ 행사참여 네트워크의 중심성 분석

공동사업수행/ 행사참여 네트워크의 중심성 분석 결과, 21번(안산시 온마음센터)이 네 가지 중심성 모두에서 가장 높은 값을 갖는 것으로 나타났다. 이는 ‘안산시 온마음센터’가 공동사업수행/ 행사참여 네트워크 내에서 가장 많은 재난심리지원 기관들과 연결되면서도 가장 가까운 거리에 위치해 있으며, 영향력 있는 타 기관들과 협력관계에 있고, 여러 기관들을 연결시키는 다리

역할을 수행한 것을 의미한다. 실제 ‘안산시 온마음센터’는 세월호 사고 이후 피해자와 지역사회의 회복을 위한 다양한 사업을 주관·운영하기 위해 설립된 기관인 만큼 타 기관과의 공동사업 혹은 행사를 위한 협력관계에서 중추적인 역할을 도맡았을 것으로 이해된다. 이외에 공동사업수행/ 행사참여 네트워크에서 네 가지 중심성 모두 10위권에 있는 기관들은 2번(보건복지부), 18번(안산시 정신건강증진센터), 27번(한국심리학회)이다. 이들 기관은 ‘안산시 온마음센터’와 더불어 재난심

Table 4. The result of the degree, closeness, betweenness and eigenvector centrality analysis

Type of cooperation	Degree centrality		Closeness centrality		Betweenness centrality		Eigenvector centrality	
Network in exchange of information/ materials	21	0.514	21	0.673	21	0.226	21	0.386
	2	0.405	2	0.597	5	0.146	2	0.329
	5	0.324	5	0.578	9	0.114	10	0.259
	9	0.297	9	0.561	2	0.109	18	0.250
	10	0.297	10	0.552	10	0.061	26	0.239
	12	0.297	1	0.521	27	0.060	12	0.234
	18	0.270	18	0.521	12	0.046	11	0.219
	11	0.243	11	0.514	20	0.036	5	0.208
	26	0.243	20	0.514	28	0.035	1	0.189
	22,14	0.216	26	0.514	7	0.034	9	0.189
Network in exchange of financial/ material resources	21	0.378	21	0.561	21	0.216	21	0.406
	5	0.270	16	0.514	5	0.172	16	0.333
	9	0.270	7	0.507	34	0.118	2	0.296
	16	0.270	9	0.507	2	0.108	7	0.284
	2	0.270	34	0.507	9	0.102	12	0.279
	34	0.270	2	0.487	28	0.096	18	0.266
	7	0.243	12	0.474	16	0.081	9	0.260
	18	0.216	5	0.468	7	0.076	11	0.211
	12	0.216	14	0.468	18	0.065	26	0.204
	14,26,19	0.162	36,26,27	0.468	27	0.062	36	0.178
Network in exchange of human resources	21	0.432	21	0.507	21	0.350	21	0.442
	18	0.243	26	0.440	20	0.171	18	0.332
	26	0.243	12	0.425	5	0.080	12	0.303
	12	0.216	27	0.42	34	0.074	26	0.279
	5	0.189	18	0.416	27	0.068	16	0.275
	19	0.189	20	0.411	26	0.067	11	0.263
	16	0.189	2	0.402	28	0.064	2	0.253
	2	0.189	28	0.402	18	0.053	19	0.190
	34	0.189	34	0.402	3	0.051	17	0.190
	14,11,20	0.162	16,32	0.398	24	0.045	32	0.166
Network in performance of joint projects/ participation in joint events	21	0.568	21	0.661	21	0.434	21	0.457
	18	0.297	2	0.500	5	0.109	18	0.296
	5	0.243	18	0.500	9	0.083	16	0.288
	16	0.243	26	0.500	18	0.083	11	0.281
	2	0.243	9	0.493	27	0.067	26	0.278
	26	0.243	16	0.493	2	0.064	12	0.264
	27	0.216	5	0.487	36	0.058	2	0.244
	12	0.216	11	0.487	20	0.057	27	0.205
	11	0.216	12	0.474	4	0.055	17	0.200
	9,10	0.189	4,27	0.468	28	0.053	32	0.182

※ 각각의 중심성 값은 절대적인 크기가 아니라 상대적인 순위를 가늠할 수 있게 하는 지표이다.

Table 5. Organizations with high centrality for each cooperation type

No.	Name	Information/ Materials	Financial/ Material resources	Human resources	Performance of joint projects/ Participation in joint events
2	Ministry of Health & Welfare 보건복지부	○	○		○
5	Gyeonggi Provincial Office of Education 경기도교육청	○			
7	Gyeonggi Province 경기도청		○		
9	Ansan City Hall 안산시청	○	○		
10	Korea University Ansan Hospital 고대 안산병원	○			
16	Ansan Danwon Health Center 안산시 단원구 보건소		○		
18	Ansan Community Mental Health Center 안산시 정신건강증진센터			○	○
21	Ansan Mental Health Trauma Center 안산시 온마음센터	○	○	○	○
26	Korean NeuroPsychiatric Association 대한신경정신의학회			○	
27	Korean Psychological Association 한국심리학회				○

리지원서비스를 제공하기 위한 사업 및 행사를 진행하는 과정에서 활발히 교류하고 협력하는 등 기여도가 높은 것으로 이해될 수 있다.

정리하면, <Table 5>에 제시된 10개의 기관들이 각각의 협력 유형 별로 네 가지 중심성 모두에서 상위의 값을 가지고 있다. 특히 ‘안산시 온마음센터’는 정보/자료 교환, 재정/물적자원 교환, 인적자원 교환, 공동사업수행/행사참여 네트워크에서 중심적인 역할을 수행하는 기관으로 나타났다. 그리고 ‘보건복지부’ 역시 인적자원 교환을 제외한 세 가지 협력 유형에서 핵심적인 기능을 수행한 것으로 파악되었다. ‘안산시청’과 ‘안산시 정신건강증진센터’는 두 가지 협력 유형에서 두각을 드러냈는데 ‘안산시청’은 정보/자료와 재정/물적자원의 교환을, ‘안산시 정신건강증진센터’는 인적자원 교환과 공동사업수행/행사참여를 활발하게 수행하였다. 다음으로, ‘경기도교육청’과 ‘고대 안산병원’은 정보/자료 교환 네트워크에서, ‘경기도청’과 ‘안산시 단원구 보건소’는 재정/물적자원 교환 네트워크에서 핵심역할을 하였다. 마지막으로, 민간학회인 ‘대한신경정신의학회’

와 ‘한국심리학회’는 각각 인적자원, 공동사업수행/행사참여 네트워크에서 중추역할을 한 것으로 나타났다.

V. 결 론

본 연구는 사회네트워크분석(Social Network Analysis)을 통해 세월호 사고 이후 재난심리지원에 위한 협력네트워크의 구조와 그 특징을 확인하고자 하였다. 이를 위해 문헌자료를 통해 세월호 사고 직후부터 2014년 말까지 약 8개월 간 안산시를 중심으로 재난심리지원 서비스를 제공한 38개의 기관을 추출하여 협력관계를 묻는 설문조사를 수행하였다. 분석 결과를 토대로 한 논의점은 다음과 같다.

첫째, 세월호 사고 이후 38개의 재난심리지원 기관들이 전반적으로 낮은 협력관계를 맺은 것으로 나타났다. 협력 유형별로 살펴보면, 인적자원 교환 네트워크에서 특히 그 응집성과 효율성이 가장 낮았으며 이에 비해 정보/자료 교환 네트워크는 다소 활발한 것으로 나타났다. 이는 세월호 사고 당시 재난심리지원 협력네

트위크가 원활하지 않았으며, 그 중에서도 교육, 상담, 의료 서비스, 자문 등을 제공하는 전문 인력이나 행정, 자원봉사 인력 등의 인적 자원을 교환하고 매개하는 관계망이 특히 취약했음을 보여주는 결과이다.

둘째, 재난심리지원을 위한 협력네트워크의 중심적 기능과 역할이 하나의 기관에 집중되어 있었음을 확인하였다. 분석 결과, 네 가지 협력네트워크 모두에서 ‘안산 온마음센터’의 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다. 즉, 정보/자료 교환, 재정/물적자원 교환, 인적자원 교환, 공동사업수행/행사참여 등 모든 종류의 역할을 ‘안산 온마음센터’에서 주도적으로 수행하였음을 의미한다. ‘안산 온마음센터’는 2014년 4월 16일 사고 직후에 구성된 ‘재난심리지원팀’으로 발족하여 ‘경기-안산 통합재난심리지원단’(4월 19일)과 ‘안산 정신건강트라우마센터’(5월 1일)를 거쳐 ‘안산 온마음센터’(7월 8일)로 명칭이 변경된 바, 재난 대응의 초기 단계부터 생존자와 유가족, 그리고 지역사회 심리사회적 회복을 위한 전담기관으로서 기능하였다. 구체적으로 ‘안산 온마음센터’는 유가족을 대상으로 하는 전문적 심리지원, 안산지역 학부모 치유 프로그램, 안산시민 대상 외상 후 스트레스 장애 예방 지원 등 체계적이고 포괄적인 사업을 수행한 것으로 나타났으며, 이는 재난심리지원 네트워크에서 ‘안산 온마음센터’가 가장 중앙에 위치하여 가장 많은 협력관계를 가지고 여러 기관들을 이어주는 다리 역할을 수행하였다는 결과를 뒷받침한다. 한편으로는 ‘안산 온마음센터’에 중심적 역할이 지나치게 편중되어 있는 만큼 충분한 인적, 물적, 재정적 지원이 뒷받침되지 않았을 경우 효과적인 재난 대응에 어려움이 따랐을 가능성 또한 엿볼 수 있다. 이러한 어려움은 ‘안산 온마음센터’를 포함한 재난심리지원 실무자들의 경험을 살펴본 Lee, *et. al.* (2015)의 연구에서 보고된 바 있다. 이들은 재난심리지원 업무를 수행하는 과정에서 겪은 문제점으로 과도한 업무, 심리적 소진, 전문적 자문 인력의 부재, 체계적인 교육의 부족, 재난심리지원 서비스 정책의 불명확성, 지휘체계의 혼선 등을 보고함으로써, 협력네트워크의 핵심에 있는 ‘안산 온마음센터’

가 집중된 역할과 기능을 수행하는 데 어느 정도 한계가 있었음을 보여주고 있다.

셋째, 재난심리지원 협력네트워크에서 중심성이 높은 상위 10개의 주요 기관들은 주로 국가가 운영하는 공공기관에 해당되었으며, 이에 반해 민간조직 및 단체의 기능은 다소 제한되어 있는 것으로 나타났다. 네 가지 중심성 모두에서 10위권에 속한 기관들은 대체로 중앙·지방행정기관, 그리고 이들과 수직적으로 연결되어 있는 지역 심리치료기관이었다. 반면에, NGO 단체, 학술단체, 종교기관을 아우르는 민간 부문에서는 ‘대한 신경정신의학회’와 ‘한국심리학회’만이 협력네트워크에서 중추적인 역할을 한 것으로 나타났다. 이들 외에 ‘국제구호개발 NGO 굿피플’, ‘대한병원협회’는 중심성 분석 결과에서 10위권 내에 한두 차례 언급된 정도에 불과하였으며, ‘국제응급구조의로 지원재단’, ‘대한간호협회’ 등은 그마저도 언급된 바가 없다. 이는 재난심리지원의 역할과 기능이 공공 부문에 편중되어 민·관간 협력이 균형적으로 이루어지지 않았음을 가리키는 결과이다. 선행 연구들은 효과적인 재난 대응을 위해서 정책과 제도 마련, 재정적 지원을 수행하는 국가 차원의 역할뿐만 아니라 민간 부문의 역량이 매우 중요하다고 강조한 바 있다. 재난의 양상과 그 영향력이 복잡적일수록 중앙정부의 대처만으로는 한계가 있고 다양한 행위자들의 협력이 필수적이며(Cho & Ryu, 2009; Lee & Yang, 2004), 이러한 협력은 정부 중심의 하향식(top-down)이 아닌 민간부문에서의 상호협약을 통해 상향식(bottom-up)으로 이루어져야 한다는 것이다(Rho, *et. al.*, 2016). 특히, 민·관의 적극적인 참여와 협력을 이끌어내기 위해서는 다양한 조직들이 이미 수행하고 있는 역할과 기능에 대한 프로토콜이 우선적으로 마련되어야 하는데(Lee, *et. al.*, 2015), 본 연구 결과는 이처럼 재난 상황에서 어떠한 기관이 누구에게, 어떠한 서비스를 제공할 수 있는지를 규정하는 데 중요한 단서를 제공한다. 본 연구에서 도출된 협력네트워크는 민간 부문에서 중추적인 역할을 하는 것으로 파악된 두 기관인 ‘대한신경정신의학회’와 ‘한국심리학회’의 핵

심 역량과 자원에 대한 정보를 제시하고 있다. ‘대한신경정신의학회’는 재난심리지원을 위해 전문 의료인과 같은 인적 자원을 제공하는 중심기관으로서, ‘한국심리학회’는 재난심리지원을 위한 공동사업을 수행하는 협력기관으로서 주력해왔다는 것을 알 수 있다. 추후 연구에서 이와 같은 재난심리지원 기관들의 역할과 기능에 대해 심층적으로 고찰함으로써 향후 발생하는 재난 상황에서 민·관 협력이 효과적으로 이루어질 수 있는 토대를 마련할 필요가 있을 것이다.

넷째, 안산에 위치한 17개의 지역사회 기관들 중, 앞서 언급한 ‘안산시 오마음센터’를 포함하여 고대안산병원, ‘단원구 보건소’, ‘안산시 정신건강증진센터’와 같이 4곳에서 중심적인 역할을 활발히 수행하였음을 확인하였다. ‘고대안산병원’은 정보/자료 교환 네트워크에서, ‘단원구 보건소’는 재정/물적 자원 교환 네트워크에서, ‘안산시 정신건강증진센터’는 인적자원과 공동사업 수행/행사 참여 네트워크에서 핵심 기능을 수행한 것으로 나타났다. 분석 결과, 안산지역 ‘자살예방센터’, ‘지역사회복지협의체’, ‘청소년상담복지센터’, ‘WEE센터’, ‘단원고’는 대부분 국가기관으로서 몇 가지 중심성에서 10위 권 내에 진입하였고 특히 ‘단원고’는 조사에 응하지 않은 기관임에도 불구하고 재정/물적 자원과 인적 자원 교환 네트워크에서 두각을 드러낸 것으로 나타났다. 이에 비해 ‘안산 생활체육회’, ‘안산 YWCA’, ‘안산시 기독교 연합회’, ‘안산시 불교연합회’ 등 지역사회 내 민간단체와 종교기관의 중심성 수준은 낮은 것으로 나타났다. 국내외 많은 선행 연구들에서 효과적인 재난심리지원을 위해서는 지역사회 중심 접근과 시스템 구축이 필요함을 강조한 바 있다(Bae, *et. al.*, 2010; Ryu, 2010; Yang, 2008; Acharya, *et. al.*, 2006; Rao, 2006). 이들 연구에 따르면, 지역 내 대학, 시설, 전문가 인력, 문화와 언어 등 기존의 지역사회 인프라와 자원을 활용하고, 지역사회 지도자와 주민들의 인식 개선을 위한 교육을 제공하며, 공동체의 자조모임을 통한 심리사회적 회복을 도모하는 것이 민간으로부터의 상향식(bottom up) 재난 대응을 위해 필수적이다. 본 연

구에서는 안산 지역을 중심으로 기관 선정이 이루어진 만큼, 협력네트워크에서 지역사회 기관들의 중심적 역할이 두드러지게 나타났으나, 민간 혹은 종교 기관보다는 공공 기관에 한정되어 있다는 점에서 순수한 의미에서의 지역사회 기반의 협력네트워크라고 보기는 어렵다. 앞으로 발생하는 재난 상황에서는 지역사회 차원의 양질의 노력과 참여가 요구되며, 이를 용이하게 하기 위해 지역사회와 공공 부문 간의 양방향적인 소통과 합의가 이루어져야 할 필요가 있다.

본 연구가 갖는 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 재난심리지원 협력네트워크의 구조적인 특성을 양적인 측면에서 파악하는 데 그쳤다는 한계를 갖는다. 기관 간에 심리지원을 위한 자원이 효율적으로 교류되고 배분되었는지와 같이 협력관계의 질적인 측면은 추후 연구를 통해 살펴볼 필요가 있다. 둘째로, 본 연구 결과에서 도출된 협력네트워크는 실제보다 과소평가되었을 수 있다는 점이다. 네트워크 자료수집 단계에서 연구자가 설정한 몇 가지 키워드에 기반하여 기관 풀(pool)이 마련되었으며, 이마저도 안산이라는 지역적인 경계 내에 있는 기관들로 한정시킨 바 있다. 이로 인해 해당 기간 동안 실제로 재난심리지원 활동을 수행하였으나, 본 연구 대상에서 제외된 기관이 존재할 수 있다. 또한 네트워크 조사 특성상 각 기관 당 최대 5개의 협력 기관을 지목하게끔 한 것을 고려할 때 협력네트워크가 실제보다 축소 반영되었을 가능성이 있다. 신문기사 등 매체에 언급되지 않은 기관들은 주로 지역사회/민간부문에 속해 있을 가능성이 크며, 이러한 기관들까지 모두 고려한 전체 네트워크는 본 연구 결과에 비해 민간 혹은 지역사회 기관의 역할을 좀 더 비중 있게 반영했을 수 있다. 그러므로 본 연구에서 도출된 주요 결과를 이해하는 데 있어 독자들의 세심한 주의가 요구된다.

이처럼 몇 가지 방법론적 한계에도 불구하고, 본 연구는 세월호 사고라는 실제 사례에서 활동한 공공, 민간, 지역사회의 다양한 기관 및 조직들을 대상으로 재난심리지원 협력네트워크의 현 실태를 살펴보았으며,

추후 재난 상황을 위한 효과적인 대응과 협력에 대한 시사점을 제공했다는 함의를 갖는다. 후속 연구들에 서 지역사회가 가진 역량들, 민간 기관의 역할과 기능들, 민·관의 효율적이고 양방향적인 소통 방안에 대해 심도 있게 고찰함으로써, 재난심리지원의 협력네트워크를 위한 실천적 지식이 좀 더 마련될 수 있기를 기대한다.

감사의 글

이 논문은 2014년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2014S1A3A2038236).

References

- Acharya, Lumeshor, Kapil Dev Upadhyay, and Frank Kortmann. 2006. Mental Health and Psychosocial Support Aspects in Disaster Preparedness: Nepal. *International Review of Psychiatry*. 18(6): 587-592.
- Bae, Jeong Yee, Nam Hee Choi, Yoon Jung Kim, and Jeong Ryu. 2010. Analysis of Domestic and International Support for Disaster Psychology and Exploring Ways. *Journal of Korean Association for Crisis and Emergency Management*. 2(1): 52-65.
- Chae, Jin. 2012. An Analysis of a Multi-organization Disaster Management Cooperation System: Focused on Foot-and-Mouth Disease Prevention Activities. *Korean Public Administration Review*. 46(1): 57-78.
- Cho, Jong Mook and Sang Il Ryu. 2009. A Study on the Establishment of Cooperative System for Effective Crisis Management. *Korean Journal of National Crisis & Emergency Management*. 3(1): 75-109.
- Cho, Jong Mook and Sang Il Ryu. 2010. Relationship between Effectiveness of Disaster Management and Cooperative Factors of Agencies in Disaster Management. *Journal of Korean Association for Crisis and Emergency Management*. 2(1): 1-13.
- Choi, Ho Taek and Sang Il Ryu. 2006. Plan for Improvement of Local Governments' Roles for Effective Countermeasures for Disasters: Centering on Comparison with USA and Japan. *The Journal of the Korean Contents Association*. 6(12): 235-243.
- Ha, Kyoo Man. 2011. A Study on Developing the Alternatives for Korea's Basic Plan for National Safety Management: Comparative Perspective among the U.S., Japan's, and Korea's National Response Frameworks. *Korean Comparative Government Review*. 15(1): 209-232.
- Hoffman, M. A and T. Kruczek. 2011. A Bioecological Model of Mass Trauma: Individual, Community, and Societal Effects. *The Counseling Psychologist*. 39(8): 1087-1127.
- Hwang, Ji Woong, Sang Jin Ahn, and Seong Joon Byeon. 2016. Implementing the National Psychological Support System through Case Analysis of Disaster Victims. *Crisisonomy*. 12(5): 39-49.
- Jang, Im Sook. 2013. Social Network Analysis on Cooperation Network among Multicultural Families Supporting Agencies. *Korean Public Administration Quarterly*. 25(3): 693-718.
- Jeong, Seung Hyun. 2016. Research on Disaster Management System: Focused on Ferry Seohae Disaster and Ferry Sewol Disaster. Master's Thesis. Sungkyunkwan University.
- Kim, Suk Gon and Young Hun Choi. 2008. Organizational Resource and Inter-organizational Cooperation in Local Disaster Management: Based on Fire Fighters' Perceptions. *The Korean Journal of Local Government Studies*. 12(1): 131-150.
- Lee, Dong Hun, Se Kyung Kim, and Tae San Choi. 2015. A Study on Research Trends on Disaster Mental Health in Korea. *The Korean Journal of Rehabilitation Psychology*. 22(1): 41-58.
- Lee, Dong Kye, In Seok Seo, and Gi Geun Yang. 2010. Information Diffusion Structure of Korean Disaster Security Network: Social Network Analysis with Netminer. *Korean Review of Crisis and Emergency Management*. 6(1): 1-31.
- Lee, Eun Ae. 2007a. A Study on the Efficient Disaster Relief Services in Korea. *Korean Review of Crisis and Emergency Management*. 3(2): 69-81.
- Lee, Hun Rae. 2015a. A Study on Collaborative Governance of

- Disaster Management System in Local Governments: Focused on the Disaster and Safety Management Network. *The Journal of Korean Policy Studies*. 15(4): 127-150.
- Lee, Jae Eun and Gi Geun Yang. 2004. Enhancing the Disaster Management Effectiveness. *Modern Society and Public Administration*. 14(3): 53-81.
- Lee, Jae Eun. 2004. An Issue Analysis of the Disaster Management System Reshuffling and Its Future Directions. *Korean Journal of Public Administration*. 42(2): 147-169.
- Lee, Jae Eun. 2007b. Efficient Disaster Management and the Establishment of the Cooperative System among the Civil Society, Government, and the Military: Using the Jennings' Model. *Korean Review of Crisis and Emergency Management*. 3(1): 62-74.
- Lee, Na Bin, Ki Sun Sim, Sang Woo Hahn, Kang Uk Lee, Min Young Sim, Jeong Ho Chae, and Hyun Nie Ahn. 2015. A Qualitative Content Analysis of Reports of Mental Health Service Providers after the Sewol Ferry Accident in Korea. *Mental Health & Social Work*. 43(4): 116-144.
- Lee, Soo Sang. 2012. *A Methodology of Network Analysis*. Seoul: Nonhyung.
- Lee, Su Ji. 2015b. Subjective Health Status of Volunteers in Disaster Area: Focused on Sewol Ferry Disaster. Master's Thesis. Chung-ang University.
- Moon, Chang Kook. 2015. The Study on the Korea Disaster Management System Improvement. Master's Thesis. Pusan National University.
- National Emergency Management. 2013. *Manual of Disaster Psychological Support*. Center for Disaster Mental Health.
- Paik, Jong Woo, Hyun Soo Kim, Min Young Sim, Hae Kook Lee, Young Sup Woo, Chang Seung Chung, Sang Hyuk Lee, Jeong Ho Seok, Hong Jin Jeon, Sang Min Lee, Soo Young Bang, Kyoung Sae Na, Byoung Chul Lee, Myung Soo Lee, Hyu Jung Huh, and Jeong Ho Chae. 2015. The Sewol Ferry Accident and Early Mental Health Care Response by Volunteer Activities of Korean Disaster Mental Health Committee and Members of Korean Neuropsychiatric Association. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 54(1): 1-5.
- Park, Chi Sung. 2006. An Exploratory Study on Collaboration Patterns of Human Service Nonprofit Organizations. *Korean Public Administration Review*. 40(4): 353-376.
- Rao, K. 2006. Psychosocial Support in Disaster-affected Communities. *International Review of Psychiatry*. 18(6): 501-505.
- Rheem, Sang Kyu and Nam Kuk Lee. 2015. Activating the Public Private Partnership in Disaster Management. *Korean Review of Crisis and Emergency Management*. 11(1): 1-19.
- Rho, Jin Chul, Dong Hun Lee, and Sei Kyoung Kim. 2016. The Status of Korea and Oversea Psychological Support System in Disaster Management. *The Journal of Play Therapy*. 20(1): 117-133.
- Ryu, Sang Il and Hye Won Ahn. 2007. Improving Disaster Response System Using Network: Focused on Korea and Japan's Disaster Cases. *Journal of the Korea Contents Association*. 7(2): 170-179.
- Ryu, Sang Il. 2007. Comparative Study on Disaster Response Systems of Local Government With Reference to Network Approach. *Korean Republic Administration Review*. 41(4): 287-313.
- Sung, Ki Whan. 2005. A Study on the Network of Civilian, Enterprise, School and Government Sectors for Disaster Management. *Journal of the Korean Society of Safety*. 20(4): 154-161.
- Wasserman, S. and K. Faust. 1994. *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge University Press.
- Waugh, William L. and Richard T. Syleves. 2002. Organizing the War on Terrorism. *Public Administration Review*. 62: 145-153.
- Yang, Gi Geun. 2008. A Study on Delivery System for Disaster Mental Health Support Services. *Korean Review of Crisis and Emergency Management*. 4(1): 50-62.

Korean References Translated from the English

- 김석곤, 최영훈. 2008. 지방자치단체 재난관리의 자원보유 인식과 협력에 관한 연구: 소방공무원의 인식을 중심으로. *지방정부연구*. 12(1): 131-150.
- 노진철, 이동훈, 김세경. 2016. 재난 대응시 심리지원 체계의 국내·외 현황. *놀이치료연구*. 20(1): 117-133.

- 류상일, 안혜원. 2007. 네트워크를 통한 효율적 재난대응체계 구축: 한국과 일본의 재난 사례를 중심으로 한국콘텐츠 학회논문지. 7(2): 170-179.
- 류상일. 2007. 네트워크 관점에서 지방정부 재난대응과정 분석: 미국의 허리케인과 한국의 태풍 대응사례를 중심으로. 한국행정학보. 41(4): 287-313.
- 문창국. 2015. 한국재난관리체계의 문제점과 개선방안에 관한 연구: 세월호 참사를 중심으로 부산대학교 석사학위 논문.
- 박치성. 2006. 사회서비스 비영리조직들의 협력 패턴에 관한 탐색적 연구. 한국행정학보. 40(4): 353-376.
- 배정미, 최남희, 김윤정, 유정. 2010. 국내외 재난심리지원의 현황 분석 및 방안 모색. 국가위기관리학회보. 2(1): 52-65.
- 백종우, 김현수, 심민영, 이해국, 우영섭, 정찬승, 이상혁, 석정호, 전홍진, 이상민, 방수영, 나경세, 이병철, 이명수, 허휴정, 채정호. 2015. 세월호 사고 직후 대한정신건강재단 재난정신건강위원회의 초기 지원과 대한신경정신의학회 회원들의 자원 봉사 활동. 대한신경정신의학회지. 54(1): 1-5.
- 성기환. 2005. 재난관리를 위한 민관산학 네트워크 구축에 관한 연구. 한국안전학회지. 20(4): 154-161.
- 소방방재청. 2013. 재난심리지원매뉴얼. 재난심리지원센터.
- 양기근. 2008. 재난심리지원서비스 전달체계에 관한 연구. 한국위기관리논집. 4(1): 50-62.
- 이나빈, 심기선, 한상우, 이강욱, 심민영, 채정호 안현의. 2015. 세월호 참사 후 재난심리지원 실무자들의 경험을 통해 본 국내 재난심리지원체계의 한계 및 개선방안. 정신보건과 사회사업. 43(4): 116-144.
- 이동규, 서인석, 양기근. 2010. 한국재난안전네트워크(KDSN)의 정보 교류 협력구조에 관한 연구: 사회연결망 분석을 중심으로. 한국위기관리논집. 6(1): 1-31.
- 이동훈, 김세경, 최태산. 2015. 재난정신건강에 대한 국내 연구 동향 분석. 재할심리연구. 22(1): 41-58.
- 이수상. 2012. 네트워크 분석 방법론. 서울: 논형.
- 이수지. 2015. 재난현장에서 활동한 자원봉사자의 주관적 건강수준: 세월호 사건을 중심으로 중앙대학교 석사학위 논문.
- 이은애. 2007. 한국의 재해구호서비스 효율화 방안. 한국위기관리논집. 3(2): 69-81.
- 이재은, 양기근. 2004. 재난관리의 효과성 제고방안: 시민참여와 거버넌스. 현대사회와 행정. 14(3): 53-81.
- 이재은. 2004. 재난관리시스템 개편과정 쟁점분석 및 향후방향. 행정논총. 42(2): 147-169.
- 이재은. 2007. 재난관리에서의 민관·군 협력체계 구축방안: Jennings 접근법을 중심으로. 한국위기관리논집. 3(1): 62-74.
- 이훈래. 2015. 지방자치단체의 재난관리 협력적 거버넌스에 관한 연구: 재난안전네트워크를 중심으로. 한국정책연구. 15(4): 127-150.
- 임상규, 이남국. 2015. 재난관리분야의 민간부문 활성화 방안. 한국위기관리논집. 11(1): 1-19.
- 장임숙. 2013. 지역의 다문화가족지원을 위한 협력네트워크에 관한 사회네트워크분석. 한국행정논집. 25(3): 693-718.
- 정승현. 2016. 재난관리체계에 관한 연구: 서해훼리호 침몰사고와 세월호 침몰사고를 중심으로. 성균관대학교 석사학위논문.
- 조종묵, 류상일. 2009. 효율적 위기대응을 위한 위기관리기관의 협력체계 구축방안. 공공부문, 민간부문, 기업부문의 역할과 참여를 중심으로. 국가위기관리연구. 3(1): 75-109.
- 조종묵, 류상일. 2010. 재난관리 참여기관별 협력요인과 재난관리 효과성간의 관계. 국가위기관리학회보. 2(1): 1-13.
- 채진. 2012. 다조직의 재난관리 협력체계 분석: 구제역 방역활동을 중심으로. 한국행정학보. 46(1): 57-78.
- 최호택, 류상일. 2006. 효율적 재난대응을 위한 지방정부 역할 개선방안: 미국, 일본과의 비교를 중심으로. 한국콘텐츠학회논문지. 6(12): 235-243.
- 하규만. 2011. 한국의 재난대응체계의 바람직한 개선방향 연구: 미국, 일본, 한국의 국가재난대응체계의 비교분석을 중심으로. 한국비교정부학보. 15(1): 209-232.
- 황지웅, 안상진, 변성준. 2016. 재난 사례분석을 통한 대규모 풍수해 발생에 따른 국가적 심리치료 지원체계 개선방안. Crisisonomy. 12(5): 39-49.

Received: Feb. 16, 2017 / Revised: Apr. 11, 2017 / Accepted: Apr. 19, 2017

재난심리지원을 위한 협력네트워크에 관한 사회네트워크분석

– 세월호 침몰 사고를 중심으로 –

국문초록 본 연구는 세월호 참사를 중심으로 재난심리지원을 위한 협력네트워크의 구조와 특성을 분석하고자 하였다. 국가적 규모의 재난 시 단일 기관의 대응만으로는 한계가 있으며, 다양한 유관 기관들이 유기적으로 협력하여 통합적인 재난심리지원 활동을 수행할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 사고 이후 재난심리지원 활동에 참여한 정부, 지역사회 및 민간 기관을 대상으로 정보 및 자료 교환, 재정 및 물적자원 교환, 인적자원 교환, 공동사업 수행 및 공동행사 참여에 대한 관계데이터를 수집하고 사회네트워크분석(SNA)을 적용하여 협력네트워크의 특성을 분석하였다. 그 결과, 38개의 기관들이 전반적으로 낮은 협력관계를 맺고 있는 것으로 나타났다. 구체적으로, 인적자원 측면에서 기관 간 협력의 정도나 효율성이 가장 낮은 수준으로 나타났고 이에 비해 정보/ 자료 측면에서의 협력은 상대적으로 활발하게 이루어진 것으로 나타났다. 중심성 분석 결과, ‘안산시 온마음센터’가 재난심리지원 네트워크에서 가장 중추적인 역할을 하였으며, 이외의 주요 기관들은 주로 공공 부문에 집중되어 있으며 민간 혹은 지역사회 기관의 기능은 다소 제한되어 있는 것으로 나타났다.

주제어 : 재난심리지원, 사회네트워크분석, 세월호 침몰 사고, 협력네트워크

Profiles **Ji Won Min** : She is a researcher of Ewha Trauma Laboratory, also a Ph.D. candidate of Ewha Womans University majoring in counseling psychology. Her areas of interest and research are PTSD treatment, traumatic loss and grief(allatt@naver.com).

Ki Sun Sim : She is a researcher of Ewha Trauma Laboratory, also a Ph.D. candidate of Ewha Womans University majoring in counseling psychology. Her areas of interest and research are disaster, secondary traumatic stress and PTSD treatment(kisuns15@gmail.com).

Soo Sang Lee : He received his B.A., M.A., Ph.D. from Pusan National University, Korea in 1997. He is a professor of the Department of Library, Archive and Information Studies at Pusan National University in which he has taught since 2005. His interesting subject and area of research and education is digital library, information search and language network analysis. He has published about 50 articles in journals and written 5 books(sslee@pusan.ac.kr).

Hyun Nie Ahn : She received her Ph.D. from University of Wisconsin-Madison, USA in 2001. She is a professor of the Department of Psychology at Ewha Womans University. Areas of her interest are counseling psychology methodology, ethics, and recovery from trauma(ahn12@ewha.ac.kr).