

새터민 ‘정착지원 프로그램’ 유관기관 간 협력연결망의 메커니즘 분석

: 네트워크의 구조변수에 대한 ERGM의 적용

A Mechanism of Collaborative Network Structure

: Focusing on ‘Settlement Support Program’

서 인 석*

Seo, In-Seok

■ 목 차 ■

- I. 서 론
- II. 이론적 검토
- III. 연구설계
- IV. 분석결과 논의
- V. 결론 및 정책적 함의

새터민 협력연결망이 기관 간에 지속적으로 형성되고 유지되기 위해서는 네트워크 존속에 대한 연구가 수반될 필요가 있다. 즉, 과연 그 연결망이 어떻게 형성된 것일까? 어떤 이유로 형성되고 지속되는 결과를 가져올 수 있을까? 등에 대해 설명할 방법은 사실상 없었으며, 이는 매우 어려운 일이었다. 이러한 맥락에서 본 연구는 새터민 정착을 위한 협력연결망의 존속을 분석하고 예측할 수 있는 ERGM방법에 기초하여 분석을 시도하였다.

분석결과 우선, 대체적으로 호혜성 변수가 통계적으로 유의미하였고 추정치 역시 높게 나타났다는 점이다. 즉, 정착지원사업의 연결망은 협력적 성격이 나타날 때 형성될 수 있기에 지자체, 민간 및 공공기관 등 관련행위자들이 위계적으로 관계되지 않도록 자발적 유도를 이끌어내는 방법이 중요하다고 볼 수 있다. 둘째, 확산경향 역시 호혜성과 같이 연구

* 성균관대학교 국정관리대학원 박사수료

논문 접수일: 2013. 4. 11, 심사기간(1차): 2013. 4. 11 ~ 2013. 5. 30, 게재확정일: 2013. 5. 30

가설인 정(+)의 관계와 부합하는 것으로 확인되었으나, 호혜성의 추정치에 비해서는 낮은 것으로 나타났다. 이는 호혜성에 비해서는 낮은 영향력이나, 새터민 정착프로그램의 형성과 지속에는 중요한 구조변수임을 확인하였다는 데 의의가 있다. 인기도의 경우 모든 모형에서 통계적 유의성을 확인할 수 있었으며, 이 변수는 부(-)의 영향력을 나타내고 있었다. 이는 새터민 정착관련 정보교환 네트워크에 있어 타 기관에 비해 유독 명성과 영향력이 높은 기관들이 연결망에 참여하는 비율이 높아진다면 향후 연결망의 지속성을 확보하는데 크게 어려움이 있을 수 있는 것으로 해석해볼 수 있다. 이행성 역시 대체적으로 가설의 방향과 일치되는 결과를 확인할 수 있었다. 즉, 이행성이 존재하는 경우에 새터민 지원 협력연결망은 형성될 가능성이 높으며, 또한 이행성이 증대한다면 협력연결망은 지속될 가능성이 높아지게 된다는 것이다.

□ 주제어: 새터민 정착지원사업, 협력연결망, 네트워크의 구조변수, ERGM

This study tested network hypotheses regarding coordination(reciprocity, transitivity, popularity, expansiveness) depending on the collaborative network structure of settlement support program for North Korean defectors. Analysis results via Exponential Random Graph Model (ERGM) show that the reciprocity, transitivity, and expansiveness factor are positively associated with the formation and sustainability of collaborative network structure. On the contrary to this, the popularity factor is negatively associated with the formation and sustainability of collaborative network structure, but this result is different to hypothesize relationships of both the popularity and the collaborative network structure. So, it requires a continuous testing on popularity hypothesis for many studies and researches.

□ Keywords: Collaborative Network, Structural variable of network, ERGM

I. 서론

새터민들의 2009년 한 해 동안 국내로 입국한 수가 2,952명, 지금까지 누적 입국 인원이 18,009명이 입국하였다(통일부 보도자료, 2009.9.2.). 2010년 현재 2만 명을 추정하고 있는 실정에 이르렀다. 정부는 이러한 입국자 규모의 변화에 대처하기 위해 종전의 거액의 정착금 지급에서 벗어나 1993년부터는 '새터민의 보호와 정착지원에 관한 법률'을 제정하여

사회복지 차원의 정착지원 서비스(새터민의 자립에 정책목표 설정)로써 정부의 지원과 그 외 민간차원의 협력기관들과의 다양한 프로그램을 지원해왔다. 하지만 새터민들 대부분은 우리 사회에서 그들의 의식수준, 새터민들에 대한 부정적 인식 등으로 인해 사회통합적 관점에서의 사회적응의 문제점(사회적 배제 및 차별)으로 지적되고 있다. 따라서, 사회적 통합에 있어 사회적 포용의 일환으로 성공적인 정착 지원 시스템이 필요하다. 특히 정부-지방간의 관계에서 지방분권의 가속화는 네트워크 방식을 촉진하는 것으로 여겨진다. 각 지방정부들은 지역 실정에 맞는 서비스를 제공하기 위해 지역별 사회복지단체와 연대하여 서비스를 제공하고자 한다. 왜냐하면 공공부분에서 네트워크로의 변화는 거버넌스 논의를 수반하는 데, 이는 사회의 문제해결과과정에서 정부를 포함한 다양한 영역의 행위자들이 포함되기 때문이다(서인석 외, 2010).

이러한 새터민 정착과 안정이 국가안정과 유지, 나아가 통합 등 중요성이 높은 주제임을 감안해 선행연구들은 새터민정착지원을 위한 제도적 보완(김치영, 2003; 윤여상, 2003; 이금순 외, 2006; 윤여상, 2009; 강창구, 2010)을 제시하거나 새터민정착지원 사업이 어떠한 기관들과 관련되어 있으며, 그 중에 핵심 행위자 및 매개자를 파악함으로써(Lee·Seo·Jang, 2010) 네트워크 관계를 분석한 바 있다. 하지만, 선행연구들은 네트워크 중심자와 새터민 정착지원에 대한 현시점의 네트워크 구조에 주로 관심이 집중되어 있는 반면, 네트워크 발생 및 지속의 구조적 원인에 관해서는 연구가 진행되지 못하였다. 즉, 대부분의 연구는 정태적인 현재의 연결망 구조에 초점을 두었으며, 어떻게 새터민 지원사업 네트워크에서 다양한 조직간 자발적 협력이 발생되고 유지되는가에 대한 연구가 다루어지지 못한 것이다. 이는 연결망의 구조적 변수가 새터민정착지원기관의 협력에 독립변수로서 영향을 어떻게 미치는가에 대한 연구가 다루어지지 못하였음을 의미하는 것이다.

이러한 맥락에서 새터민 정착지원사업에 있어서 유관기관들이 어떤 기관과 어떻게 관련되는가를 분석하여 새터민지원사업 유관기관들 간 관련성의 형성 메커니즘을 밝혀볼 필요가 있다. 이를 위해 본 연구에서는 지수랜덤그래프모형(Exponential Random Graph Model, 이하 ERGM)을 활용하고자 한다. ERGM은 단지 연결망을 묘사하거나 변수화하는 것이 아니라 통계적인 검증이 가능하며, 연결망(tie)간의 상호의존성(Dependence assumption)에 대한 가정을 통해 연결망 형성의 기제를 밝히는데 유용한 방법이다(Robins et al, 2007; 이병규, 2009: 1338). 즉, 기존의 네트워크 분석은 네트워크 또는 연결망이 고정된 것으로 이해하지만, ERGM의 경우 네트워크의 특성을 묘사하거나 이해하는 수준을 넘어서 네트워크를 통계적으로 모델링하여 네트워크의 확률과정적인 요소(stochastic process)를 고려한다. 이는 네트워크가 몇 가지의 네트워크 원리 및 구성(구조변수)에 의해서 발생 가능한 여러 가지 연결망 중의 하나임을 의미하며, 어떤 원리에 의해 네트워크가 만들어졌는지에 대한 가설검증이 가능하다.

이에 본 연구는 몇 가지의 연구목적들을 지닌다. 우선, 새터민 정착지원사업의 의미와 지원사업을 위한 네트워크 거버넌스 이론적 차원에서 살펴봄으로서 새터민 정착사업이 많은 기관들의 네트워크로 형성되고 협력적 관계임을 확인해본다. 둘째, 네트워크의 구조변수를 논의하고 이를 위한 방법인 ERGM에 적용가능성에 대해 논의해본다. 셋째, 분석결과를 통해 새터민 정착 지원사업 연결망의 형성에 어떤 구조적 변수가 영향을 미쳤는지에 대해 검증해본다. 마지막으로, 분석결과 및 가설검증에 기초해 향후 새터민 정착 지원사업 연결망이 유지되기 위한 제도적 방안에 대해 제시해보고자 한다.

II. 이론적 검토

1. 새터민 지원사업에 있어 민관협력 및 네트워크 거버넌스

새터민들은 분단 이후 지속적으로 유입되었다. 1990년 이후 그 수와 형태에 변화가 있는데 초기 새터민들은 군사분계선을 넘어온 군인 출신이 주류를 이루고 있다(1994년 이전 입국자 중 육로 입국자 31%, 해상 입국자는 13%로 나타남, 윤여상, 2003: 70). 이후 유학생, 외교관, 무역 종사자, 고위 인사 등 출신 성분이 다양화되면서 1990년대 중반 이후 외국을 경유한 입국 비율이 95%으로 나타나고 있다. 그리고, 이러한 입국은 대부분 소규모의 개별 또는 가족단위 새터민 위주로 이루어지고 있다.

강창구(2010: 263-272), 김치영(2003: 66-68)에 의하면 새터민의 발생배경 및 통계적 특성(1989~2009.11)을 여성초과 특성, 새터민의 거주지 배정 갈등, 직업선정의 어려움, 직업교육의 성공가능성으로 분류하고 있다. 첫째, 여성초과 특성은 국내로 입국하는 전체 새터민의 60%가 20대~30대 젊은 층이며, 그 중 2009년 기준으로 여성 비율이 77%로 증가하였다(통일부 정착지원과 자료, 2009.11). 이는 기획탈북의 영향으로 인해 여성 및 가족단위의 탈북자가 증가하고 있다는 것이다. 둘째, 새터민의 거주지 배정 갈등은 1998년 7월 8일 개소한 새터민의 남한 정착 교육을 위한 기관인 '하나원'에서 남한사회 적응을 위한 기본적인 프로그램 운영에 참여함으로써 새터민의 희망지역에 따라 주택이 배정되게 된다. 이때 정부가 지원하는 주택지원은 서울 및 수도권이 현실적으로 부족한 상황이 발생하고 배정된 거주지와 일자리가 연계되지 않는 문제를 의미한다. 셋째, 직업선정의 어려움은 탈북 전 직업과 한국 입국 이후의 일치정도가 없는 상태에서 전체 새터민의 85%가 불안정적인 고용이나 무직에 가까운 상태를 의미한다. 특히 회사에서 문서를 처리할 수 있는 능력이 없는 상황

에서 사무직이나 관리직에 대한 직업 접근성은 더 어려운 상황이다. 마지막으로 직업교육의 성공가능성은 학력요인과 학습연령요인으로 접근하고 있다. 먼저 전체 새터민의 학력의 70%가 중학학력이 가장 많았다는 것이다. 교육수준이 남한과 많은 차이를 나타내는 부분이다. 그러나, 새터민의 60%가 20대에서 30대가 대부분이어서 직업교육에 대한 학습연령에 상당한 성과를 거둘 수 있는 것으로 판단하고 있다. 이러한 논의들은 새터민 정착을 위한 지원사업과 민관협력이 잘 이루어진다면 정착과 생활에 있어 안정화의 가능성이 있음을 보여주는 부분이다. 특히, 지원사업의 기관 간 자발적 협력과 유기적 구조를 가진 관계성을 확보할 수록 그 가능성이 높아질 것이다.

이러한 유기적 구조에 대해 학계의 화두가 되고 있는 용어는 '네트워크 거버넌스(Network Governance)'이다. 이는 많은 학자들의 다양한 논의를 통해 살펴볼 수 있다. Rhodes는 이를 가리켜 '뉴거버넌스(New Governance) 또는 자기조직화 네트워크(self-organizing networks)'라고 명명하고 있고(Rhodes, 1997: 51), Thompson은 '네트워크는 보다 광범위한 사회조정형태 및 내부조직간 연결의 관리(Thompson, 1991: 14-24)로 정의하고 있으며, Larson은 '명성, 신뢰, 호혜성 및 상호의존성'의 의미를 포괄하는 '네트워크 거버넌스 형태(network form of governance)'라고 정의내리고 있다(Larson, 1992: 76-78). 이러한 다양한 논의를 통해 언급되는 네트워크 거버넌스는 보통 시장과 계층제의 대안이며, 공공부문, 민간부문, 비영리단체의 경계를 넘어선 상호작용으로 보다 양질의 공공서비스를 제공하는 거버닝(governing)의 유형을 의미한다. 그러나, 이 네트워크 형태의 거버넌스가 전형적이고, 보편적으로 묘사될지라도 이 부분에 대한 실증적 증거는 거의 없는 실정이며(Rachel Parker, 2007: 113), 다양한 이론적 논의에도 불구하고, 실증 및 사례연구의 부족으로 이론과의 적합한 조응(matching)이 어려운 실정이다. 따라서, 보다 광범위한 연구가 축적되지 않는다면 현실에서의 네트워크 적용은 성공하기가 쉽지 않을 것이다.

앞서의 내용을 토대로 사회과학분야에서 가장 주목받는 논의는 계층제로부터 네트워크로의 변화이다(Blatter, 2003: 503)이고, 이때의 양상은 다양한 행위자¹⁾가 협업, 네트워크, 파트너십을 통해 복잡한 망을 형성하고 관리하는 것으로 관찰되는 데, 특히 사회복지서비스에서 두드러진다는 것(Laurence, Heinrich, and Hill, 2001: 1)을 알 수 있다. 그렇기 때문에 사회복지단체들은 그 지역의 기업이나 사업자들과 연계하여 자신들의 부족한 서비스 전달방식이나 재정의 문제를 해결하고자 한다. 즉, 지역단위의 공·사·비영리 단체가 연계된 네트워크 공공서비스 전달이며, 이는 서비스 전달에 있어 주민수요에 부합하는 결과를 가지고 오는 것이다. 이렇게 정부의 운영방식은 네트워크에 의한 형태(form)로 바라볼 수 있

1) Laurence는 다양한 행위자들에 대해 구체적으로 지역 공무원, 비영리조직, 민간회사 등을 언급하였다.

며, 이때 다양한 차원의 행위자는 반드시 전제되어야 할 요소가 된다. 반면, 조정양식으로 바라볼 때는 네트워크가 단순히 형태 및 구조만으로 간주될 수는 없으며, 참여된 파트너들 사이에서의 수평적인 조율 및 의견교류가 전제되어야 한다. 이러한 조정양식은 의사결정과정(process of decision making)²⁾에 있어 필수이기에 거버넌스에 있어 중요요소가 된다. 그럼에도 불구하고 네트워크 조정에 대한 연구 역시 매우 미비하며, 부족한 연구는 실무 차원에서 발생하는 네트워크 관리의 문제를 해결하는 데 사실상 도움을 주지 못하고 있는 실정이다. 하나의 사회복지서비스는 상이한 요소들을 포함하며, 이 요소들은 서비스 전달시 복합적으로 얽히게 된다. 특히 새터민에 필요한 사회복지서비스는 교육, 환경, 인성, 병 등의 문제가 복합적으로 수반되며, 각 문제는 전문적인 지식을 필요로 한다. 분명, 각 문제들이 개별적으로 다루어질 수 없으며, 복지차원에서 관련 학교, 병원, 문화적 공간 등이 어우러져 제공되어야 새터민의 근본적인 서비스가 제공된다고 할 수 있다. 따라서, 기존의 계층체적 형태의 정부는 복잡한 사회복지서비스 전달을 충족시키기 어려우며, 사회복지단체, 병원, 복지 관련 정부기관이 네트워크 형태일 때 서비스의 복잡성과 다양성의 문제를 해소할 수 있다.

<표 1> 네트워크 거버넌스의 다양한 용어와 정의

학자 (Reference)	용어 (Term)	네트워크 거버넌스 정의 (Definition of Network Governance)
Powell(1990)	Network forms of organization	수평적 교환패턴, 자원의 독립적 흐름, 의사소통의 호혜성
Dubini & Aldrich(1991)	Networks	개인, 집단, 조직 간의 패턴화된 관계 (Patterned relationships)
Thompson(1991)	Networks	보다 광범위한 사회조정형태 및 내부조직간 연결의 관리
Gerlach & Lincoln(1992)	Alliance capitalism	광범위한 범위에서 시장영역에 속하는 전략적인 장기간의 관계
Larson(1992)	Network organizational forms	책무, 기대, 명성, 상호 이익이 얽혀 상호의존성을 발생시키는 장기간의 지속적 교환(recurrent exchanges)
Miles & Snow(1986; 1992)	Network organizations	시장메커니즘에 의해 조정되는 조직클러스터 또는 특별화된 조직(clusters of firms or specialized units)
Alter & Hage(1993)	Interorganizational networks	경계된 혹은 경계되지 않은 합법적으로 분리된 조직단위의 비 계층적 집합에 의한 조직 클러스터(clusters of organizations)

2) G. Stoker(1998)는 그의 논문을 통해 거버넌스가 존재하던 규칙을 변화시키고, 집합행위를 바람직한 부분으로 형성하는 것으로 언급하고 있는 데(Stoker, 1998: 17), 이 부분에서도 조정양식이 기존과는 다르게 변화되어야 됨이 중요하다는 것을 드러내는 것으로 해석할 수 있다.

학자 (Reference)	용어 (Term)	네트워크 거버넌스 정의 (Definition of Network Governance)
Kreiner & Schultz(1993)	Networks	비정형적 내부 조직간 협력(collaborations)
Liebeskind, Oliver, Zucker, & Brewer(1996)	Social networks	신뢰성(trustworthy)의 공유에 기반해 발생하는 구성원 개별의 교환 총체(collectivity)
Rhodes(1997)	Self-organizing Networks	자율성과 자치가 보장되고, 이에 의해 운영되는 메커니즘 (autonomous and self-governing)
Borgatti 외(1997)	Network governance	비정형적 사회적 묶음(socially binding)에 의한 계약 (contracts)상황을 형성하는 선택적, 지속적, 구조적 자율조직체제(set of firms)

[자료] C. Jones, W.S. Hesterly, and S.P. Borgatti(1997: 915)의 <표 1>을 재구성

정부간 관계(Intergovernmental Relations)는 일반적으로 중앙-지방정부간, 지방정부간의 관계를 일컫는 것으로 정의된다(김천영, 2000: 345). Anderson(1960: 3)은 정부간 관계를 '연방체계 하의 모든 형태 및 수준의 정부 단위 간에 발생하는 활동 혹은 상호작용체'로 언급하였다. 아울러, Dunleavy(1980: 105)는 중앙-지방자치단체의 체계라 보고 지방행정 협의기구, 전문가 조직, 정당, 준정부기관 및 노조를 포함하는 조직간의 관계성으로 규명한다. 즉, 정부간 관계는 정부단위간에 작용하는 인적 상호작용관계인 동시에 정부간 체계나 정책망으로 파악해 볼 수 있다. 이러한 이해를 바탕으로 새터민의 지원 시스템을 적용하면 다음과 같다. 새터민은 입국과 동시에 한국정부의 행정체계에 편입된다. 이에 새터민들의 지원은 중앙정부와 지방자치단체의 일정한 역할분담으로 지원되고 있으며, 이들이 정착하고 있는 지역을 중심으로 그 지역단위의 종교와 시민단체, 지역 사회복지관 그리고 전문가 집단이 정부주도 민간 보조형으로 사회 정착 지원에 상당한 역할을 하고 있는 실정이다(윤여상, 2003: 75-76). 특히 새터민의 밀집 거주지역을 중심으로 정부 관계자와 민간단체 관계자가 참여하는 '새터민 지원 지역협의회'를 구축하여 지역 사회 정착을 위한 세부적인 계획과 그 시행에 대한 중용한 담당하고 있다. 이를 정리해보면 새터민에 대한 전반적인 지원은 정부주도로 이루어지고 있고 정착 지역인 지방정부를 중심으로 업무 협조 및 지역 복지관 등을 별도로 지원하는 형태로 상호작용하고 있으며 이러한 관계를 통하여 민간의 지원활동이 점차 확대되고 있다.

하지만, 많은 관계성들이 형성된다고 하여 그들의 상호작용이 협력으로 나타날 수 있을까? 자원의존이론(resource dependence theory)은 이러한 궁금증에 대한 실마리(clue)

를 제공해준다. 자원의존이론(resource dependence theory)의 관점에서 조직들이 지속가능하기 위해서는 그들이 가용할 수 있는 내외부의 자원을 기반으로 그들의 권력(power)을 극대화할 수 있어야 한다(Pfeffer, 1981). 즉, 자원의존이론은 핵심자원이 부족한 조직은 필요한 자원을 획득하기 위해서 다른 조직들과 관계성(의존)을 형성하려 한다는 것이다. 이는 중요한 자원(재정, 인적 자원)이 부족한 사회적 기업은 자신들의 목표를 달성하기 위해서 후원자, 자원봉사자, 정부에 의존하게 될 수 있음을 의미하는 것이다. 자원의존이론은 한 조직은 다른 조직과 의존되어 있으며, 조직은 환경으로부터 긴급한 자원을 얻을 수 있음을 가정한다. 이러한 관점은 왜 조직이 직면한 다양한 문제와 이슈에서 제한된 선택을 하는지에 대한 이유를 설명해준다(Friedland and Alford, 1987; Meyer et al., 1983; Pfeffer and Salancik, 1978). 조직을 지속하기 위해서는 적합한 자원 획득이 중요하고 그 자원을 확보한 다른 행위자 및 조직과 상호작용이 필수라는 것이다(정규진·서인석·장희선, 2013: 176-177). 결국, 특정사회문제를 해결하기 위해 집합된 조직체들은 자신들의 영속성을 지속하기 위해서 자원의존의 상황하에서 기관과 협력하게 된다는 것이다.

한국 정부의 새터민에 대한 행정적 지원 단계는 초기 입국 단계 → 시설보호 단계 → 거주지 보호 및 사후지원 단계 등으로 3단계로 진행된다. 이를 정리하면 다음과 같다.

<표 2> 정부의 새터민 정착에 관한 행정 지원 단계³⁾

구분	담당기관	내용
초기 입국 단계	재외공관 등 → 통일부 → 통일부, 국정원 → 통일부, 국정원	재외공관: 보호대상자의 보호신청 통일부: 통보 통일부, 국정원: 임시보호조치 및 사실관계 조사, 보호결정
시설보호 단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 지원주체 <ul style="list-style-type: none"> - 통일부(하나원) - 국방부(대성공사) - 일부 자원봉사단체 등 대성공사 → 하나원 (새터민 사회적응 프로그램; 2개월) 	대성공사: 새터민의 신분과 탈북 동기 조사 하나원(초기정착지원 중심): 하나원 사회적응 교육(12주) ① 심리상담 등 생활지도, 사회적응교육, 기초 직업훈련, 사회편입 및 생활안정 지원을 위한 기초 업무를 담당(취적 및 주민등록증 발급, ② 정착지원금 지급, 주택알선, 의료및생활보호대상자 편입을 위한 기초자료 제공, 학력및자격인정의 기초 자료제공)

3) 이상의 전체적인 관리업무는 통일부가 맡고 있으며 이러한 3단계의 분류는 단지 정부부처간의 업무범위와 책임을 명확하게 하기 위함이고 구체적인 적응 프로그램은 1999년 7월 개소한 하나원의 사회적응 프로그램으로 볼 수 있다.

구분	담당기관	내용
<p>거주지 편입·보호 및 사후지원 단계</p>	<p>□ 지원주체 - 전체 관리 업무: 통일부 - 정착지 부분적 지원 및 민원해소: 각 지자체 - 민간참여: 새터민후원회 네트워크, 한국교육개발원 네트워크, 무지개센터, 가양7종합사회복지관, 갈산종합사회복지관, 개금종합사회복지관, 공릉종합사회복지관, 교육복지연구원, 군자종합사회복지관, 꿈사리공동체, 나르샤, 남북문화통합교육원, 대구KYC, 대구YWCA, 대한적십자사 서울지사, 덕유사회복지관, 동북아평화연대, 두리하나, 마들사회복지관, 명륜종합사회복지관, 목포종합사회복지관, 물운대종합사회복지관, 방화6종합사회복지관, 법동종합사회복지관, 부산YWCA, 부산종합사회복지관, 북한민주화네트워크, 북한인권시민연합, 북한인권정보센터, 상리종합사회복지관, 새롭고하나된조국울림모임, 새마을운동이북5도지부, 쌍용종합사회복지관, 생명종합사회복지관, 서서울생명의전화, 대한적십자사봉사회 제주지사협의회, 대한적십자사 경남지사(진주봉사관), 전주 YWCA, 대한적십자사 충북지사, 우림복지재단, 평택시청소년문화센터, 경북이주민센터, 자유총연맹 강원지부, 동해지역자활센터, 한국청소년가족상담교육원, 북한이주민지원센터, 울산중구종합사회복지관, 북한이탈청소년센터, 다문화청소년센터, 여성가족부, 국립중앙청소년수련원, 국립평창청소년수련원, 한국청소년상담원, 한국청소년단체협의회, 한국청소년수련시설협회(55개 기관)</p>	<p>□ 정책 단계 지원 ① 거주지 편입단계: 초기 생활안정 지원(정착금 등 재정적 지원, 주택알선, 자매결연 지원, 학력인정 및 편입학 지원, 자격 및 경력인정) 지원주체: 통일부, 후원회 및 민간단체 ② 거주지 보호단계: 자립 및 자활 지원(특별생계보조금 지원, 직업훈련 지원, 교육지원(공납금, 학자금), 의료보호, 생활보호, 생업지원, 거주지 신변보호) 지원주체: 통일부, 거주지보호담당관, 노동부, 경찰, 지역단체 등 ③ 사후지원 단계: 부적응 방지 및 재사회화 지원(변동사항 파악, 애로사항 해소지원, 후원회 및 민간단체 등을 통한 지원(상담, 창업, 결연 등), 자매결연, 장학지원, 상담지원) 지원주체: 거주지보호담당관, 새터민후원회, 민간단체협의회 등 □ 민간참여(후원회 및 민간단체 결연 등을 통한 지원사업): - 정착도우미제: 민간자원봉사자와의 연계 - 새터민후원회와 민간단체를 통한 지원</p>

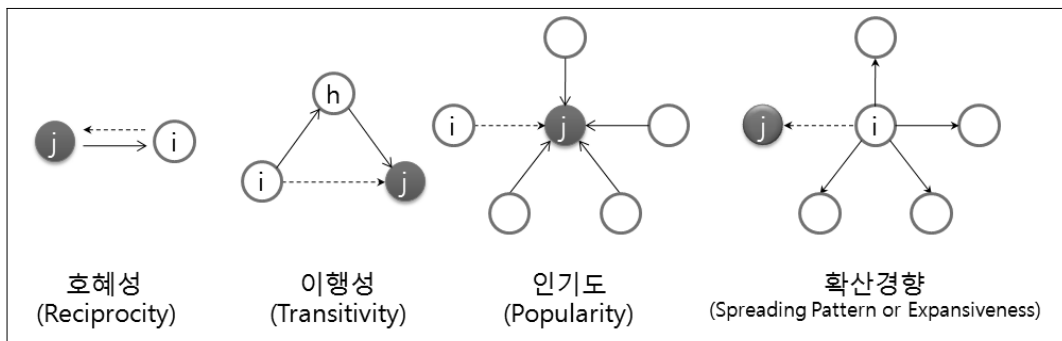
[자료] 서인석·이동규(2010)

2. 새터민 정착지원사업에 있어 네트워크의 구조적 특성과 연결망

새터민 정착지원사업의 특성이 네트워크 거버넌스로 귀결된다면 그러한 네트워크의 형성과 지속은 네트워크 거버넌스가 가진 구조적 속성에 영향을 받을 수 밖에 없다. 특히, 네트워크 거버넌스의 자발적 협력이 이루어지기 위해서는 행위자들의 관계적 속성들이 가정될 필요

가 있다. 이러한 관점에서 Jones(1997)는 거래비용경제학과 소셜네트워크이론을 종합하여 네트워크 거버넌스 형성을 위한 교환조건으로 자산특정성(asset specificity), 수요불확실성(demand uncertainty), 업무복잡성(task complexity), 상호작용빈도(interaction frequency)를 제시한 바 있다. 이 내용에 기초해 성기환(2005: 156)은 상기된 교환조건이 존재하는 경우 네트워크가 계층제 및 시장보다 유리하고, 독립된 조직들은 그들의 거래를 네트워크 형태의 구조화된 관계로 발전시킨다고 언급한다. 이때 네트워크는 시장 및 계층제와 달리 교환조건 하에서 사회적 메커니즘을 활용하여 거래비용을 최소화시킬 수 있기 때문이다. 새터민 정착지원 사업분야는 높은 불확실성, 고객화된 교환의 발생(민간 영역의 참여), 사업관리에 있어 다양한 직무 및 업무개입의 필요, 잦은 수요의 발생으로 인해 네트워크적 접근의 적합성이 높다고 볼 수 있다.

〈그림 1〉 행위자 간 연결망의 구조적 특성



[자료] 박형준 외(2009: 126)

네트워크로의 접근방향은 민관의 다양한 기관들이 맺는 관계형태를 통해서 이해될 수 있다. 새터민 정착지원 협력관계에 참여하는 기관(행위자)간의 상호연결망(network)의 구조는 주도적인 중심기관에 의해 직접적으로 이루어지는 계층적 일방향 관계에 의해 형성될 수 있을 수 있고, 유관 기관들과의 상호적 거래관계인 호혜성(Reciprocity)에 의해서 연결망이 형성될 수도 있으며, 한 기관과 다른 기관 이외의 제3자간이 연결될 수 있는 이행성(Transitivity), 내향성이 높은 기관으로 집중하는 인기도(popularity)에 의해 형성될 수도 있으며, 한 기관의 외부적 관계로의 확산경향(Spreading Pattern)에 의해 형성 및 지속될 가능성도 있다(Gulati & Gargiulo, 1999; 박형준 외, 2009: 126).

구체적으로, 각 구조적 특성 및 변수를 논의하면 다음과 같다. 우선, 호혜성(Reciprocity)의 경우는 사회적 교환관계에서의 규범적 원리에 의해 다루어지곤 한다. 호혜성은 서로의 행동

에 대한 두 행위자의 상호적인 강화(reinforcement)를 의미한다. 이때 이러한 호혜성의 원리는 순환 고리 의해 연결되어 모든 행위자들 간의 평등성(equality)을 기반으로 작용하며(김철중 외, 2011: 151), 교환 행위자들의 평등은 사회적 연결망의 지속성을 발생시킬 수 있다. 즉, 서로에 대한 의존도가 상호대칭인 교환관계에서는 종속적인 권력관계가 형성되지 않으며(김용학, 2004), 이러한 관계성은 연결망을 지속하는데 있어서 장애요소가 될 수 있는 비대칭성에서 발생하는 거래의 불확실성(박형준 외, 2009: 126)을 감소시켜준다. 즉, 새터민 사업 유관기관들 상호간에 상호의존성을 확보함으로써 각 기관의 기회주의적이고 태만적인 행태, 그리고 불이행 등을 방지할 수 있게 된다. 이러한 상호연결망 구조를 가지고 있는 기관들은 지속적인 관계를 통해 상호신뢰가 구축되어 협력관계가 다른 기관들 보다 강할 것이다. 결국 상호 간 더 많은 정보를 가지고 있기 때문에 정보비대칭에서 발생하는 비용도 적을 것이며, 협력을 통해 얻게 되는 이익도 높아질 수 있다(Berardo & Scholz, 2005).

가설 1: 호혜성의 연결망 구조를 가진 기관들은 지원사업 협력관계의 지속성이 높아지게 된다.

둘째, 정착지원사업 협력에 영향을 또 다른 연결망 구조의 특성으로서 이행성(Transitivity)이 있다. 이행성은 연결망에 있어서 한 행위자 i 와 관계가 있는 행위자 h 와 연결되어 있는 행위자 j (i 와는 관련성 없음)는 관계성을 가질 가능성이 높음을 의미한다. 즉, 기관 i 가 h 와 계약관계에 있어 h 가 제3자인 j 와 관계를 맺고 있는 경우 i 는 j 와 관계를 형성할 수 있다. 이는 구조적 공백(structural hole)을 제거함으로써 전체적인 연결망에서는 계약에서 발생하는 거래비용으로 효율성은 낮아지나, i 의 입장에서는 h 와의 관계에서 발생할 수 있는 정보비대칭을 낮추어 h 의 기회주의적 행동을 제어할 수 있기에 이러한 관계성이 형성된다는 것이다(Degenne & Forse, 1999). 이러한 형태의 구조는 새터민 지원사업 유관기관간 관계에서 협력을 더욱 강화시킬 수 있을 것이다(Shrestha, 2009).

가설 2: 하나의 지원사업 관련 기관은 협력관계에 있는 다른 기관과 직접 연관된 기관과 협력을 연결시키려는 이행성의 특성으로 지원사업 협력관계의 지속성이 높아지게 된다.

셋째, 특정 행위자의 인기도(Popularity)는 이 행위자가 지닌 주변 행위자들 간의 사회적 연결망을 반영하는 척도이다(김보영, 2013: 159). 즉, 인기도란 지원사업 유관기관이 다른 기관을 선택할 때 그 기관이 얼마나 많은 관심 및 관계성을 얻고 있는가를 고려하는 연결망 구조의 특성이다. 이에 행위자의 인기도는 행위자 연결망으로부터 행위자가 획득할 수 있는 이득을 반영한다(Scott & Judge, 2009). 많은 기관들이 협력을 맺고자 한 기관들은 그 기

관에 대해 많은 정보를 얻을 수 있기 때문에 거래에 있어 정보획득비용이 줄어들고, 이는 정보의 비대칭성을 낮춘다. 또한, 그러한 기관은 연결망에 있어 신뢰도가 확보되었기 때문에 기회주의적 행동을 자행하기는 어렵다. 지원사업 협력 연결망에 있어 <그림 1>의 c와 같이 중심화된 내향-별 형태의 연결망 구조로 나타날 수 있다. 내향-별 연결망 구조는 행위자가 거래에 있어서 높은 내향연결정보를 가진 연결을 선호한다(박형준 외, 2009: 128).

가설 3: 지원사업 협력에 참여하고자 하는 기관은 지원사업 협력관계에서 인기도가 높은 기관과 협력을 맺고자 한다.

넷째, 확산경향(Spreading Pattern or Expansiveness)이란 기관 i 가 다른 여러기관들과 관련성을 가질 때 이후 또 다른 j 라는 기관과도 관계를 맺고자 하는 경향을 의미한다. 협력 연결망에서 보다 원활한 관계성과 연결망에서 배제될 가능성을(불확실성) 낮추기 위해서 새터민 지원사업 관련 기관들은 중복적인 관계성을 형성하려 시도할 수 있다.

가설 4: 지원사업 협력을 추진하려는 기관은 많은 유관기관과 협력관계를 형성하게 된다.

한편, 기본적으로 지원사업 연결망에 참여하고자 하는 기관은 외향연결효과(out-degree effect)를 지니게 되며, 이러한 관계성은 내재된 것으로 통제할 필요가 있다. 또한, 매개의 역할을 담당할 수 있는 간접관계효과(indirect relations effect)가 있을 수 있다. 실제 현상에서는 지리적 차이나 거리의 차이로 인해 그와 관련된 기관이 중간에서 관계성을 갖는 경우도 있다. 이때는 i 와 j 는 관계성이 있고, j 와 h 는 관계성이 있으나 연결망 내에서 i 와 h 는 관계성을 지니고 있지 않은 경우이다. 이러한 관계성이 규모가 거대한 지원사업 협력관계에서는 지속성을 높이는 결과를 발생시킬 수 있다. 즉, 이론적으로 이들을 통제할 때와 그렇지 않을 경우 상이한 결과를 나타낼 수 있으므로 분석시에도 이들을 통제하고 고려해야 할 필요가 있을 것이다.

III. 연구설계

1. 연구방법: ERGM(Exponential Random Graph Models)

사회연결망 형성을 연구한다는 것은 사회연결망을 특정 위치로 살펴보는 것이 아니라 전체를 대상으로 한다는 것을 보이기 위한 가상적인 연결망 그래프이다. 기존의 사회 연결망 이론에 따르면 사람들의 관계에는 호혜성(Reciprocity or Mutuality)이 존재한다. 다시 말해, A가 B를 친구로 지목할 경우 B가 다시 A를 친구로 지목하게 되는 경향이 증가한다는 것이다. 또한, 이행성(Transitivity)이 존재하는데, 이는 A가 C와 친구이고, C가 B와 친구일 경우 A와 B가 친구가 될 가능성이 높아진다는 것이다. 이러한 미시적 수준에서의 경향성이 집합적 수준에서 어떻게 작동하는지에 대해 살펴볼 필요가 있다고 하였고, 기존의 통계모형이 가정하고 있는 연결(tie) 간의 독립성에 대한 가정은 현실을 제대로 반영하지 못한다. 이러한 독립성에 대한 가정은 연결망 자체를 종속변수로 보게 될 경우에 실제 현상에 대한 모델링에 있어서 치명적인 결함을 가질 수 있다(Wasserman & Robins, 2005). 이러한 한계를 보완하고자 한 것이 ERGM이다.

가설화된 네트워크 구조의 존재가능성을 검증하기 위해서 ERGM(p^*)를 활용하고자 한다. Snijders et al.(2006)는 ERGM 모형이⁴⁾ 직접적으로 표본을 얻기 어렵기에 확률분포를 통해 다루어진다고 구술한다. 즉, 지수무작위그래프분포로부터 얻어진 무작위 표본을 확보하고 이를 관계성의 패턴을 측정하기 위한 통계적 근사치 알고리즘(the stochastic approximation algorithm)에 적용하는 방식이다. 본질적으로, 네트워크에 포함된 동일한 몇몇의 행위자들과 관계성을 파악하는데 주력하기 보다는 모형에 포함된 네트워크 구조가 더 많은 빈도로 나타날 확률을 측정한다. 무작위그래프의 분포는 초기 패러미터 설정값으로부터 시뮬레이션 되며, 측정된 패러미터 값은 그래프의 분포와 관측된 그래프를 비교함에 의해서 정교화된다(Wasserman & Robins, 2005). 측정된 패러미터는 네트워크 자료에서 관측된 구조적 효과의 가능성을 제공한다(Robins et. al., 2006). 상기에서 언급된 것처럼 모형은 관측된 네트워크 뿐만 아니라 잠재적인 무작위 관계(모든 관계성), 그리고 견고한 검증을 위해 행위자 속성효과도 분석에 포함시킨다(Lee, 2011: 123-124).

4) 메트로폴리스-해스팅스 알고리즘(Metropolis-Hastings algorithm)은 직접적으로 표본을 얻기 어려운 확률 분포로부터 표본의 수열을 생성하는 데 사용하는 기각 표본 추출 알고리즘이다. 이 수열은 주어진 분포에 근사하는 마르코프 연쇄 몬테 카를로를 모의실험하거나 예측치와 같은 적분을 계산하는 데 사용될 수 있다(Chib & Greenberg, 1995).

ERGM 모형을 위한 측정은 MCMC(Markov chain Monte Carlo)를 활용하게 된다. 이 시뮬레이션 알고리즘은 최대우도추정(Maximum Likelihood estimatie)을 위해 MC 근사치를 계산한다. 이때 그것이 무작위로 생성된 그래프를 위해 계산된 통계적 평균이 극단적으로 관측된 네트워크의 통계성에 근접하는지의 여부, 즉 수렴도를(convergence) 확인하게 된다. 만일 수렴성 판별통계가 0.1보다 낮은 수준이라면 그 패러미터는 좋은 수렴도로 고려된다. 수렴성 판별을 위한 반복추정(iterations)은 보통 1,000의 과정을 기본으로 한다. 또한, t-값은 측정된 패러미터의 유의성 검증을 위해 활용된다. 이에 대한 기본적인 모형은 (1)과 이에 기초한 ERGM의 일반화 모형은 (2)가 된다.

$$(1) \quad \theta \sum_{i=1}^n y_{ij}$$

$$(2) \quad P(Y=y) = \exp \left\{ \sum_{k=1}^K \theta_k g_k(y) \right\} / K(\theta)$$

여기서 k=는 연결망의 개별 구성(configuration)을 의미하고, $\theta_k g_k(y)$ 에서 θ_k 는 관계추정치(coefficient)로서 k라는 구성에 대하여 추정해야할 패러미터(parameter)가 된다. $g_k(y)$ 는 네트워크 구조변수(covariate)을 나타내는 것으로서 현재 y의 연결망에서 k라는 구성의 빈도를 나타내는 연결망 통계량을 의미한다. 마지막으로 K는 수식이 확률분포를 충족시키게 만들어주는 표준화계수(normalizing constant)가 된다. 이때 모든 관계(ties) X_{ij} 는 개연성과 독립성이 동등함으로 가정하며, 그래서 그래프의 가능성은 단지 축적된 각 관계(tie)의 가능성(probability)에 의존하게 된다(이병규 외, 2009: 1341). 분석을 위한 프로그램으로는 Netminer 4.0을 활용되었다.

2. 분석자료

네트워크 분석을 위한 관계자료 측정의 범위를 정하는 방법은 자아중심 네트워크(ego-centric network)를 이용한 측정방법과 전체 네트워크(full network design)의 크게 두 가지(Hanneman and Riddle, 2005; 박치성, 2009: 15) 이용방식이 있다. 전체 네트워크측정은 관계가 있는 모든 상대방을 조사하는 것이기에 전체 기관의 완벽한 상호관계를 측정할 수 있는 장점이 있으나, 홈페이지의 링크를 연구하는 경우에는 그 특성상 연결된

기관의 수가 거의 무한하다는 점에서 측정이 어려울 수 있다. 이에 반해, 자아중심 네트워크는 기관의 연결된 관계성만을 측정대상으로 한다는 점에서 링크와 같은 자료를 측정하는데 보다 적합하고 유용한 방법이 될 수 있다.

<표 3> 연구의 대상기관 전체

대상기관	기관명(55개 기관)
새터민후원회 네트워크, 무지개센터, 한국교육개발원네트워크를 중심으로 한 3수준의 유관기관 (공공기관, 민간기관, 연구기관)	새터민후원회 네트워크, 한국교육개발원네트워크, 무지개센터, 가양7종합사회복지관, 갈산종합사회복지관, 개금종합사회복지관, 공릉종합사회복지관, 교육복지연구원, 군자종합사회복지관, 꿈사리공동체, 나르샤, 남북문화통합교육원, 대구KYC, 대구YWCA, 대한적십자사 서울지사, 덕유사회복지관, 동북아평화연대, 두리하나, 마들사회복지관, 명륜종합사회복지관, 목포종합사회복지관, 물운대종합사회복지관, 방화6종합사회복지관, 범동종합사회복지관, 부산YWCA, 부산종합사회복지관, 북한민주화네트워크, 북한인권시민연합, 북한인권정보센터, 상리종합사회복지관, 새롭고하나된조국을위한모임, 새마을운동이북5도지부, 쌍용종합사회복지관, 생명종합사회복지관, 서서울생명의전화, 대한적십자사봉사회 제주지사협의회, 대한적십자사 경남지사(진주봉사회), 전주 YWCA, 대한적십자사 충북지사, 우림복지재단, 평택시청소년문화센터, 경북이주민센터, 자유총연맹 강원지부, 동해지역활센터, 한국청소년가족상담교육원, 북한이주민지원센터, 울산중구종합사회복지관, 북한이탈청소년센터, 다문화청소년센터, 여성가족부, 국립중앙청소년수련원, 국립평창청소년수련원, 한국청소년상담원, 한국청소년단체협의회, 한국청소년수련시설협회

본 연구도 상기된 특징에 기초하여 자아중심 네트워크의 자료측정방식을 기본으로 하였다. 즉, 북한이주민의 복지서비스를 주로 담당하고 있는 3개 기관 '새터민후원회', '한국교육개발원', '무지개센터'들이 관계를 맺고 있는 유관기관들을 1차 확인하고(link sites), 확인된 북한이주민복지서비스의 유관기관들로부터 이 기관들이 또 어떤 기관들과 관계를 맺고 있는지(link sites)를 2차 확인하여 새터민의 지원서비스를 위한 정보네트워크의 연결망이 어떻게 구성되었는지를 확인하려 한다. 이 경우, 1차 및 2차 대상기관은 총 55개 기관으로 확인되었다.

따라서, 본 연구는 '새터민후원회', '한국교육개발원', '무지개센터' 기관홈페이지에 나타난 링크사이트를 각각 조사하여 이 기관들이 또한 새터민 지원사업네트워크 홈페이지 또는 다른 기관들과 연결된 사이트를 자료화하였다. 이는 자료의 단위가 기관 즉, 조직이며, 연구의 범위에 있어 모든 연결된 사이트를 조사하는 것이 아니라 주 3개기관과 직접적으로 관련 및 연결된 기관들로(홈페이지 상에서) 한정함을 나타낸다. 분석단위인 개별 기관 홈페이지에 링크된 기관들은 2012년 1월부터 2012년 12월 말까지 변동 없이 유지되고 있었다. 자료의 수집기간 역시 2012년 12월 1일부터 2012년 12월 31일까지 약 1달간에 걸쳐 확인하고, 코딩한 자료를 분석자료로써 활용하였다.

IV. 분석결과 논의

1. 기술통계

〈표 4〉는 새터민 정착사업 협력연결망 분석의 기술통계량을 나타낸 것이다. 연결망의 밀집되어 있는 가를 측정하는 변수로서 밀도는 0.03를 나타내었다⁵⁾. 노드가 10개, 연결이 2인 경우 밀도가 0.1의 밀도를 지니게 된다는 점에서 이 네트워크의 밀도는 낮은 수준이며 평균연결정도가 1.618으로 이 역시 관계성이 약한 것을 살펴볼 수 있다. 외향연결범위가 0에서 32까지 매우 크게 나타나고 있는데 이는 특정 기관들이 많은 기관들을 연계되어 있음을 보여주는 것이다. 이에 비해 상대적으로 내향연결범위는 0에서 5로서 낮았다. 이에 이 연결망은 특정 기관들의 확산경향이 강하게 나타날 수 있으며, 인기도는 비교적 낮을 수 있음을 유추해볼 수 있다.

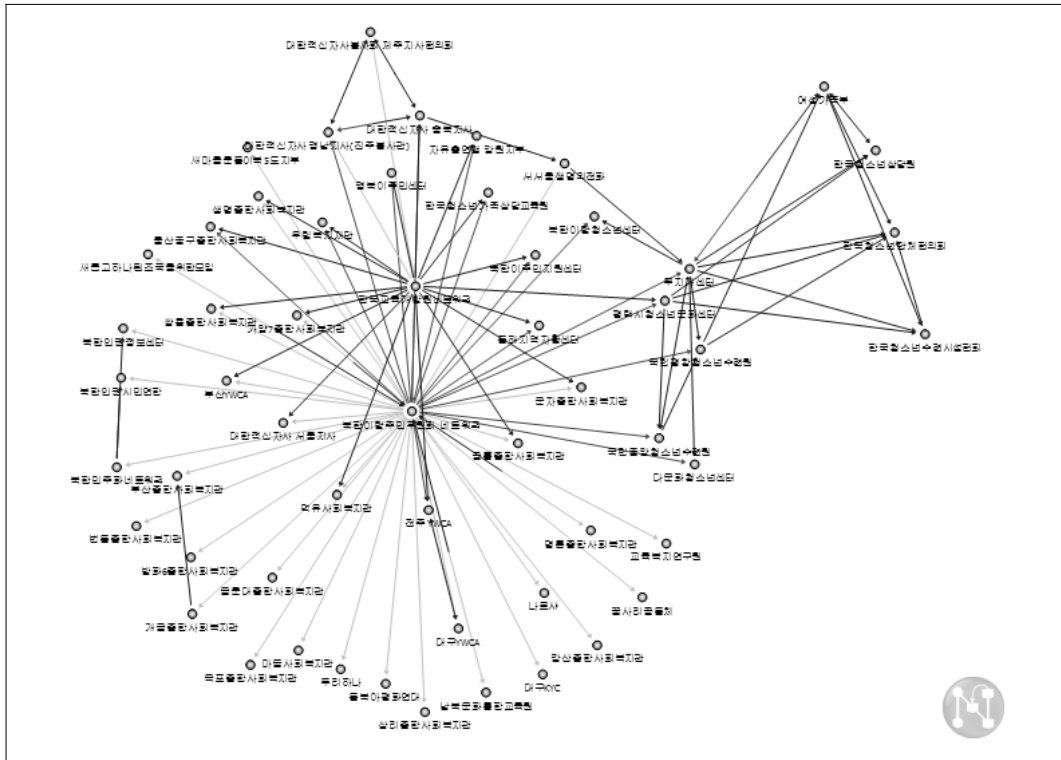
〈표 4〉 새터민 정착프로그램 협력연결망 기술통계

구분	밀도	평균연결정도	내향연결범위	외향연결범위
새터민사업 연결망	0.03	1.618	0-5	0-32

아울러, 이러한 네트워크의 구조도는 〈그림 2〉과 같다. 중심에 위치한 몇 개의 기관들을 중심으로 퍼지는 양상으로 나타나고 있다. 이는 자료조사의 특성이 연속추정법(Snowballing)의 형태를 취함으로써 나타날 수 있는 특성인 점도 있으나, 많은 주요 허브들간의 많은 상호연결성을 나타내고 있지는 않았다. 물론, 중앙에 위치한 핵심 기관들 간 네트워크는 상당히 잘 이루어지고 있는 것으로 바라볼 수 있다.

5) 노드의 수를 n , 연결관계를 t 라 할 때 총 연결가능한 관계의 총수는 $n(n-1)/2$ 이며, 이에 밀도는 $2t/n(n-1)$ 이라 표현된다. 예를 들어, 노드가 5개이고 이들의 관계가 2라면, $2/10$ 이 된다. 즉, 0.2가 밀도가 되는 것이다.

<그림 2> 새터민사업 협력연결망 구조도



2. 분석결과

<표 5>는 시뮬레이션 결과를 토대로 관측치와 비관측치에 있어서 연결망이 형성되고 되지 않음을 분류한 것이다. <표 5>의 경우는 확률 분석을 수행하기 위한 일반적 로짓모형에서 제시하는 이분형 분류표와 동일한 것이다. 관측되지 않은 관계에서 연결망이 형성된 것은 2881 중 20건이었으며, 관측된 관계에서 연결망이 형성된 것은 89개 중 34건이었다. 로그 우도 값은 460.038이었고, 적합도(Good of Fit)은 2121.959로 나타났다. 적합도의 경우 0에 근접할수록 좋은 모형이라는 점에서 본 연구의 모형이 적합성이 높다고 볼 수는 없으나, 절대적인 기준치가 존재하지 않는다는 점에서 로짓분석을 수행한 많은 연구들에서 자체 모형의 적합성을 낮추려는 노력을 통해 분석의 타당성을 제고하려고 하였다. 본 연구 역시 초기의 기본모형에서는 적합도가 높게 나타나 기본모형으로부터 모형I-III을 통해 적합도를 살펴 보았고, 각 모형마다 적합도 수치가 낮아지고 있음을 확인할 수 있었다. 물론, 분석논의에서는 모든 모형에서 통계적 유의성을 확보한 변수들로 비교논의를 수행하고자 하였다.

〈표 5〉 무작위 시뮬레이션 결과 분류(Classification)⁶⁾

구 분	Predicted = 0	Predicted = 1	Total
Observed = 0	2861	20	2881
Observed = 1	55	34	89
Total	2916	54	2970
-2 * LOGLIKELIHOOD	460.038	GOODNESS OF FIT	2,121.959
MODEL CHI-SQUARED	3,657.257	LITERATIOIN	1000

〈표 6〉는 구조적 변수 간 상관관계를 나타낸 것이다. 0.6 이상을 상관성이 높은 것으로 바라볼 때 인기도와 외향효과(-0.616)는 역상관성이 있는 것으로 확인되었다. 또한, 확산경향과 외향효과(-0.517)로 나타나 역의 관계성이 어느 정도 확인되었다. 하지만, 다른 관계에서는 높은 관계성을 확인하기 어려웠다.

〈표 6〉 각 구조적 변수 간 상관관계

구 분	외향효과	호혜성	확산경향	인기도	간접관계효과	이행성
외향효과 (i → j)	1					
호혜성 (i ↔ j)	-0.225	1				
확산경향 (j ← i → k)	-0.517	0.361	1			
인기도 (j → i ← k)	-0.616	0.017	0.026	1		
간접관계효과 (j → i → k)	-0.142	-0.475	-0.227	0.049	1	
이행성 (i → j → k ← i)	-0.136	0.024	0.251	-0.335	-0.213	1

호혜성, 확산경향, 인기도, 이행성을 기본모형으로 외향효과를 통제한 것을 모형1로 외향

6) 자료의 결과는 기본모형을 통해 나타난 결과를 제시한 것이다. Cutoff Value는 0.5를 기준으로 하였다. 즉, 0.5를 넘기면 예측(predicted=1)된 것으로 간주하는 것이다. 또한, t-값의 추정치(예측치)가 1인 경우는 나타날 상황과 나타나지 않을 상황(오즈비=1)이 동일하다는 의미이다(Cutoff value=0.5). 이때, 이 값들은 로그를 취한 값이라는 점에서 나타난 예측값을 $\exp(B)$ 로 변환시킨 후 1을 기준으로 논의한다(ex: $[\exp(1.2)-1]$ 배 or $[\exp(1.2)-1]*100\%$)

효과와 간접효과를 통제한 것을 모형2로 하여 분석을 시도하고 비교논의하고자 하였다(〈표 7〉). 우선, 호혜성의 경우는 다음과 같다. 기본모형의 경우 호혜성은 통계적 유의성을 확인하지 못하였지만, 모형I-III의 경우 통계적 유의성을 확인할 수 있었다. 모형I에서는 21.952가 증가하며, 모형II에서는 69.69, 그리고 모형III에서는 49.47배가 높음으로 나타났다. 즉, 약 21배에서 69배까지 새터민 정착프로그램 기관 간 협력연결망을 형성하는데 주요한 영향력을 미치는 것으로 확인되었다. 정착지원사업의 연결망은 협력적 성격이 나타날 때 형성될 수 있으며, 지속을 위해서도 호혜적인 관계가 이루어질 수 있는 여건의 확보가 필요하다고 볼 수 있다. 특히, 새로유입된 새터민은 지자체, 민간 및 공공기관 모두가 관련된다는 점에서 성격 자체가 위계적 성격을 지니고 있지 않고 협력 및 거버넌스의 성격을 내포할 가능성이 높다.

둘째, 확산경향의 경우 모든 모형에서 확인되었다. 확산경향 역시 호혜성과 동일하게 연결망이 형성의 주요 변인임을 확인할 수 있었다. 즉, 기본모형에서 확산경향이 있을 경우 없는 경우에 비해 연결망 형성을 0.118배 높일 수 있으며, 모형II에서 역시 0.199배 높인다고 나타났다. 또한, 모형III에서 0.148배 높일 수 있으며, 모형III에서 0.206배 높일 수 있는 것으로 확인되었다. 즉, 0.118에서 0.206배까지 높이는 것으로 나타났는데, 이는 호혜성에 비해서는 매우 낮은 효과이지만 새터민 정착프로그램의 형성과 지속에는 중요한 구조변수이다. 즉, 개별 기관들이 보다 적극적으로 유관기관과 관계성을 맺으려고 할 때 이 연결망은 지속될 수 있다는 것이다.

〈표 7〉 새터민사업 유관기관 간 협력연결망 분석결과

구분	기본		모형 I		모형 II		모형 III	
	예측 (S.E)	exp(β)	예측 (S.E)	exp(β)	예측 (S.E)	exp(β)	예측 (S.E)	exp(β)
호혜성 (i ↔ j)	0.462 (0.405)		3.133 ^{***} (0.366)	22.952	4.258 ^{***} (0.492)	70.699	3.921 ^{***} (0.442)	50.47
확산경향 (j ← i → k)	0.112 ^{***} (0.012)	1.118	0.182 ^{***} (0.012)	1.199	0.138 ^{***} (0.012)	1.148	0.187 ^{***} (0.012)	1.206
인기도 (j → i ← k)	-3.262 ^{***} (0.151)	0.038	-0.395 ^{**} (0.144)	0.674	-3.045 ^{***} (0.151)	0.048	-0.37 [*] (0.162)	0.691
이행성 (i → j → k ← i)	0.542 [#] (0.099)	1.338	0.561 ^{***} (0.137)	1.752	-0.313 ^{***} (0.037)	0.731	0.571 ^{***} (0.133)	1.77
외향효과 (i → j)	-	-	-4.677 ^{***} (0.294)	0.009	-	-	-4.536 ^{***} (0.305)	0.011

구분	기본		모형 I		모형 II		모형 III	
	예측 (S.E)	$\exp(\beta)$	예측 (S.E)	$\exp(\beta)$	예측 (S.E)	$\exp(\beta)$	예측 (S.E)	$\exp(\beta)$
간접관계효과 (j → i → k)	-	-	-	-	0.455*** (0.136)	1.576	-0.093** (0.034)	0.911

#: p<0.1, *: p<0.5, **: p<0.01, ***: p<0.001

셋째, 인기도의 경우 모든 모형에서 통계적 유의성을 확인할 수 있었으며, 이 변수는 부(-)의 영향력을 나타내고 있었다. 기본모형은 $\exp(b)$ 가 0.038으로서 0.962배, 모형 I의 경우 $\exp(b)$ 가 0.674로서 0.226배, 모형 II의 경우 $\exp(b)$ 가 0.048로 0.952배, 모형 III의 경우 $\exp(b)$ 가 0.691로 0.309배 연결망 형성 및 지속을 낮출 수 있음을 확인할 수 있었다. 이는 인기도가 새터민 정착사업 협력연결망을 형성하는데 부정적임을 보여주는 결과이다. 이러한 분석결과를 적용한다면 새터민 정착관련 정보교환 네트워크에 있어 타 기관에 비해 유독 명성과 영향력이 높은 기관들이 연결망에 참여하는 비율이 높아진다면 향후 연결망의 지속성을 확보하는데 크게 어려움이 있을 수 있는 것으로 해석해볼 수 있다. 한국 새터민 정착프로그램의 연결망을 기준으로 이해해본다면 한국의 새터민 협력연결망의 중심은 새터민 후원회 네트워크이며, 무지개센터, 한국교육개발원네트워크 이 3가지 기관을 중심으로 형성되어 있다고 볼 수 있다. 일반적으로 이러한 형태는 많은 기관들이 이들과의 관계에 집중하려는 성격을 지닐 수 있겠지만, 연구결과는 이러한 인기가 높은 주요기관의 존속은 향후 연결망을 지속하는데 어려움을 줄 수 있다는 시사점을 주고 있다.

넷째, 이행성의 경우 역시 모든 모형에서 통계적 유의성을 확보하고 있었다. 기본모형에서는 이행성이 없을 때에 비해 존재할 때 $\exp(b)$ 가 1.338로서 0.338배의 연결망 형성 및 지속의 효과를 지니고 있는 것으로 나타났으며, 모형 I에서는 $\exp(b)$ 가 1.752로서 0.752배의 효과가 있는 것으로 확인되었다. 또한, 모형 III에서는 $\exp(b)$ 가 1.77로서 0.77배의 효과가 있는 것으로 확인되었다. 그렇지만, 간접관계효과만이 통제된 모형 II에서는 이행성이 부(-)의 영향력이 있는 것으로 나타났는데, $\exp(b)$ 가 0.731로서 0.269배 연결망의 형성되지 못하거나 지속되지 못하게 할 수 있다는 결과로 확인되었다. 하지만, 나머지 3개의 모형에서 전반적으로 정(+)의 영향을 확인해볼 수 있었다. 즉, 이행성이 존재하는 경우에 새터민 정착사업을 위한 정보교환 협력연결망은 형성될 가능성이 높으며, 또한 이행성이 증대한다면 새터민 정착사업 정보교환 협력연결망은 지속될 가능성이 높아지게 될 것이다.

마지막으로, 통제변수로 간주된 외향효과와 간접관계효과(bridging)의 경우 모두 통계적으로 유의미하게 확인되었다. 외향효과와 간접관계효과(bridging)의 경우 존재할 경우 지원사업 연결망이 형성되지 않

을 상황이 0.991배 더 높았다. 이는 외향효과 즉, 직접적인 계층적 관계나 일방향 관계는 정보교환 협력연결망에 부정적이고 장애요소가 될 가능성이 있음을 보여주는 것이다. 즉, 신뢰와 협력에 기반을 둔 관계성이 아닐 경우 새터민 사업 정보교환 협력연결망의 형성과 지속은 어려워진다는 것이다. 한편, 간접관계효과는 통계적 유의성을 확보하였지만, 두 개의 모형에서 서로 상반된 방향성을 나타내고 있었다. 이것은 외향효과에 따라 간접관계효과가 상이해질 수 있는 것을 나타내는 것인데, 직접적인 일방향 관계성하에서는 간접 매개적 속성을 지니는 간접관계효과(A에서 B, B에서 C, 하지만, A와 C는 관계성을 맺지 않음)는 상대적으로 관계성이 유연성을 지닌다는 점에서 연결망 형성에 기여할 수 있으나, 그렇지 않은 경우 계층적 특성과 일방향적 성격이 지원사업 협력연결망이라는 거버넌스 체제와는 맞지 않는 부분이 있어 부의 효과를 나타낸 것으로 보인다. 물론, 이러한 관계성에 대해서는 향후의 이론적 관점으로 출발하여 검증하고 논의를 진행해야할 필요가 있다.

3. 가설검증 및 이론적 함의

본 연구는 핵심적 가설로서 4가지를 제시하고 있다. 또한, 그 각각의 가설들이 존재할 경우 연결망이 존재하게 될 가능성을 분석을 통해 검증해보고자 하였다. 구체적으로, 첫 번째는 호혜성이 존재한다면 연결망이 존재할 것이며, 호혜성이 증대할 경우 연결망은 지속할 것이다. 두 번째는 확산경향이 존재한다면 연결망이 존재할 것이며, 확산경향이 증대할 경우 연결망은 지속할 것이다. 세 번째는 인기도가 존재한다면 연결망이 존재할 것이며, 인기도가 증대할 경우 연결망은 지속할 것이다. 네 번째는 이행성이 존재한다면 연결망이 존재할 것이며, 이행성이 증대할 경우 연결망은 지속할 것이다. 이러한 관점에서 연구가설 결과를 검증한 결과는 <표 8>와 같다.

<표 8> 연구가설의 검증

가설	독립변인	방향성	종속변인	기각여부
H1	호혜성	(+)	협력연결망	기각되지 않음
H2	확산경향	(+)	협력연결망	기각되지 않음
H3	인기도	(+)	협력연결망	기각
H4	이행성	(+)	협력연결망	기각되지 않음

새터민 정착사업 정보교환 협력연결망 형성과 지속과 관련된 분석을 통해 가설1, 가설2와

가설4는 기각되지 않았다. 이는 이론적으로 제시하였던 방향성을 만족하였으며, 통계적 유의성 역시 확보하였음을 확인한 것이다. 향후의 더 많은 연구를 통해서 반복검증이 필요하겠지만, 협력적 연결망을 구축하는데 있어 호혜성, 확산경향, 이행성은 중요한 변인임을 확인할 수 있었다. 호혜성의 경우 이병규(2009)의 결과와 일치하였으며, 확산경향의 경우에는 박형준 외(2009)의 결과와 일치하였다. 공통적으로 이행성은 두 연구 모두에서 정(+)의 방향성을 나타내었다. 한편, 인기도의 경우 연구방향과 반대인 (-)의 결과가 나와 기각하였다. 박형준 외(2009)의 연구에서는 인기도가 (+)의 방향을 나타내었으며, 이병규 외(2009) 연구에서는 통계적으로 유의미한 결과를 확보하지 못하였다. 이론적으로 네트워크에서 인기를 확보할 수 있는 행위자 및 기관이 존속할수록 그에 따른 관계성은 지속적으로 유지되고 발전되어 네트워크를 형성하고 지속하는데 영향을 미친다는 관점이 일반적이다. 그렇지만, 하나의 행위자 및 기관에 지나치게 많은 정보가 집중될 경우 전체 행위자 간 연결성은 낮아지게 되고 그로 인해 반목과 갈등이 야기될 소지가 있다. 즉, 연계의 상호성이 낮아지는 결과로 나타날 수 있는 것이다. 새터민 정착사업과는 직접적으로 관련이 있지는 않지만, 용산국제업무지구 개발사업 디폴트 사태의 경우 코레일이라는 공공기관을 중심으로 많은 기업과 조직들이 투자를 시도하고 집중적으로 관계를 맺어왔다. 즉, 인기가 높은 특정기관을 중심으로 관계가 형성되어 있었다. 하지만, 이러한 집중성은 의존성을 확대함으로써 타 기관과의 정보 공유 및 자원공유가 이루어지지 않았으며 이와 같은 상황에서 제1주주인 코레일이 채무를 감당하지 못하는 상황에서 개발사업이 파산에 이르는 결과로 나타났다. 이러한 결과는 인기가 높은 기관은 네트워크를 형성하는 중요한 요소일 수 있지만, 지속적으로 그 역할을 담당하기 어려울 수 있다. 물론, 이러한 사례가 새터민정책사업과 직접적으로 관련이 없으나 협력연결망에 높이는 범위가 한정적일 수 있다는 가설적 함의를 제시해볼 수 있다. 따라서, 인기도는 네트워크에 있어서는 기간의 범주가 제약될 수 있다. 즉, 어느 정도의 시기에서 네트워크의 지속에 도움이 되고 어떤 시점을 지나면서 네트워크의 지속에 장애가 되는지에 대한 고민이 다루어져야 할 것이다. 이는 기간의 범위와 네트워크의 지속성에 대한 가설이 형성될 수 있는 부분이기때문에 인기도에 대한 연구결과와 시사점으로 의의가 있을 것이라 본다.

V. 결론 및 정책적 함의

지금까지 새터민 정착지원 연결망에 관련된 연구들은 대체적으로 정착지원을 위한 제도개선 연구의 진단에 초점을 두고 있었으며, 소수의 연구(Lee et al., 2010)에서도 네트워크

의 진단에 집중해 연결망을 진단하고 그 연결망의 밀도, 중심, 구조적 홀 등을 다루었다. 이와 같은 분석은 조직을 진단하고 실무적인 시사점을 제시하는데 매우 유용한 점을 가지고 있으나, 새터민과 관련된 기관 간 연결망의 발생 및 지속이 나타날 수 있는 관계 및 연결의 구조적 원인에 관해서는 다루어지지 못하였다. 이는 어떻게 새터민 지원사업 네트워크에서 다양한 조직간 자발적 협력이 발생되고 유지되는가에 대한 연구가 다루어질 필요가 있음을 나타낸다. 즉, 과연 어떤 기관들이 연결되었고 어떠한 관계들을 형성하였기에 그와 같은 연결망이 나타날 수 있었을까? 새터민을 지원하기 위한 연결망이 중요하다면 이들이 지속적으로 협력하기 위해 어떤 관계적 특성이 존재해야 할까? 그렇다면 이러한 관계성을 지속적으로 측정하고 살펴볼 수 있는 방법은 있을까? 등에 대해 설명할 방법은 사실상 없었으며, 이는 매우 어려운 일이다.

이러한 맥락에서 본 연구는 협력연결망의 존속을 분석하고 예측할 수 있는 ERGM방법에 기초하여 분석을 시도하였다. 기본적인 4가지 가설에 기초하였으며, 나타날 수 있는 2가지 관계성을 통제하여 가설을 보다 심화적으로 논의해보고자 하였다. 분석결과, 몇 가지의 함의를 얻을 수 있었다. 우선, 대체적으로 호혜성 변수가 통계적으로 유의미하였고 추정치 역시 높게 나타났다는 점이다. 즉, 정착지원사업의 연결망은 협력적 성격이 나타날 때 형성될 수 있기에 지자체, 민간 및 공공기관 등 관련행위자들이 위계적으로 관계되지 않도록 자발적 유도를 이끌어내는 방법이 중요하다고 볼 수 있다. 따라서, 자발적이고 협력성을 높일 수 있는 여건을 확보함은 물론 그와 같은 행위자(기관)에 대해 적실한 보상이 이루어져야 할 것이다.

둘째, 확산경향 역시 호혜성과 같이 연구가설인 정(+)의 관계와 부합하는 것으로 확인되었으나, 호혜성의 추정치에 비해서는 낮은 것으로 나타났다. 이는 호혜성에 비해서는 낮은 영향력이나, 새터민 정착프로그램의 형성과 지속에는 중요한 구조변수임을 확인하였다는 데 의의가 있다. 특히, 기존 선행연구들(박형준 외, 2009; 이병규, 2009)에서 확산경향은 변수의 방향이 가설과 상이한 (-)의 방향으로 확인되었다. 즉, 많지 않은 선행연구들에서 이론 가설을 확인하지 못하였지만, 새터민 정착 기관 연결망에서는 이를 확인할 수 있었다. 이론적으로 확산을 주도할 수 있는 행위자와 그에 따른 관계성은 지속적으로 확대되며 그러한 확장성이 네트워크를 형성하고 지속하는데 영향을 미친다는 관점이 일반적이다. 그렇지만, 하나의 행위자가 지속적으로 더 많은 많은 행위자와 관계를 형성하려고 할 때 그 연결성의 깊이는 떨어질 수 있으며, 관계에 있어 신뢰를 상실하게 될 수 있으며 결국, 연계의 상호성이 낮아지는 결과를 야기할 수 있다. 즉, 이러한 관점에서 본 연구가 이론가설에 부합하였을지라도 여러 현실 네트워크에서 확산경향은 네트워크의 지속성에 부의 영향을 미치는 변수라는 경쟁가설 역시 제시될 수 있을 것이다. 따라서, 확산경향에 대한 검증은 향후 많은 연구를 통해서 검증하고 타당성을 논의해야할 필요가 있다.

셋째, 인기도의 경우 모든 모형에서 통계적 유의성을 확인할 수 있었으며, 이 변수는 부(-)의 영향력을 나타내고 있었다. 이는 새터민 정착관련 정보교환 네트워크에 있어 타 기관에 비해 유독 명성과 영향력이 높은 기관들이 연결망에 참여하는 비율이 높아진다면 향후 연결망의 지속성을 확보하는데 크게 어려움이 있을 수 있는 것으로 해석해볼 수 있다. 한국 새터민 정착프로그램의 연결망에서는 새터민 후원회 네트워크, 무지개센터, 한국교육개발원네트워크 이 3가지 기관을 중심으로 형성되어 있는데 많은 기관들이 이들과의 관계에 집중하려는 성격을 지닐 경우 새터민 지원사업의 연결망 존속은 어려워질 수 있다.

마지막으로, 이행성 역시 대체적으로 가설의 방향과 일치되는 결과를 확인해볼 수 있었다. 즉, 이행성이 존재하는 경우에 새터민 지원 협력연결망은 형성될 가능성이 높으며, 또한 이행성이 증대한다면 협력연결망은 지속될 가능성이 높아지게 된다는 것이다. 결국 관계성을 가지고 있는 커뮤니티 간 다층 연계성을 강화하는 제도적 보완이 중요할 수도 있다. 즉, 하나의 커뮤니티는 그 내부에 많은 관계성을 지니지만 다른 커뮤니티와 연계될 경우 매개 행위자를 제외하고 다른 행위자들은 신뢰관계가 형성되기 어려울 수 있다. 이때 매개행위자 이외의 관계성을 형성하도록 제도적 차원에서 보완될 수 있다면(이행성 강화) 신뢰를 더욱 높여 연결망의 지속을 강화할 수 있을 것이다.

이러한 본 연구의 의의에도 불구하고 몇 가지의 한계를 내재하고 있다. 우선, 기관의 속성이라는 변수들에 의해 영향을 받을 수 있다는 점에서 이에 대한 통제가 이루어져야 했다. 하지만, 본 연구에서는 기관의 속성변수가 포함되지 않아 이들의 영향력에 따라 변화될 수 있는 구조변수들의 추정치를 살펴볼 수 없었다. 둘째, 자료 대상의 성격과 특성에 있다. 본 연구가 진행한 자료는 홈페이지에 있는 링크를 기반으로 측정하고 분석을 시도하였다. 사실 협력연결망은 현장 상황에서 살펴볼 때 관계성을 보다 적절하게 측정할 수 있다. 물론, 정보의 교환과 관계성이 항상성을 가지고 유지해야한다는 점에서 평상시의 홈페이지 관계는 그 의의가 있으며, 이에 본 연구도 적용하였다. 하지만, 협력연결망의 궁극적 목적이 현장에서의 대응과 협력강화임을 고려할 때 향후 연구에서는 이러한 관점에서 자료를 취합하고 분석을 시도하여야 할 것으로 보인다.

【참고문헌】

- 강창구. (2010). 북한이탈주민(새터민)의 정착장애요인 분석을 통한 정착지원 방안. 『통일문제연구』, 53: 261-290.
- 김보영. (2013). 수혜자 특징과 행위자의 이미지 향상동기가 동료 간 도움행동에 미치는 영향: 자기지향적 관점을 중심으로. 『경영학연구』, 42(1): 153-181.
- 김치영. (2003). 북한이탈주민의 정착 지원정책과 민간단체 대응전략. 『통일전략』 3(2): 63-95.
- 김천영. (2000). 뉴패러다임으로서의 정부간 관계: 접근논리와 처방적 모형구상. 2000년 행정학회 동계학술대회 발표논문집: 343-362.
- 김철중·김재우. (2011). 서비스의 신뢰, 호혜성, 만족의 인과관계에 관한 연구: 택시서비스를 중심으로. 『유통경영학회지』, 14(5): 147-167.
- 김용학. (2007). 『사회연결망분석』. 박영사.
- 박치성. (2006). 비영리-정부조직간 관계에 대한 연구. 2006년 행정학회 추계학술대회 발표논문집: 701-723.
- 박형준·안준희. (2007). 지방정부서비스 공급 네트워크 구조의 결정요인에 대한 분석: Williamson의 거래비용을 중심으로. 『한국행정연구』, 16(2): 219-245.
- 박형준·장현주. (2009). 지방정부간 수자원서비스 협력연결망에 관한 연구: 서비스의 거래적 특성과 네트워크 구조변수를 중심으로. 『한국행정학보』, 43(2): 121-145.
- 서인석·이동규. (2010). 성공적인 북한이탈주민의 사회통합 정착지원 네트워크 연구. 『다양성을 추구하는 시대의 사회통합논문 공모전 논문집』.
- 성기환. (2005). 재난관리를 위한 민관산학네트워크 구축에 관한 연구. 『한국안전학회지』, 20(4): 154-161.
- 윤여상·하나원. (2009). 개원 10주년과 탈북자 대책: 현행제도의 적합성과 효율성 검토와 사회 통합정책 디자인 필요. 『북한』, 통권 403호: 59-69.
- 윤여상. (2003). 북한이탈주민 급증에 따른 정책대안. 『국가전략』, 9(1): 65-88.
- 이금순. (2009). 북한이탈주민의 사회통합을 위한 새로운 거버넌스의 창출. 북한이탈주민 2만명 시대 특별기획 심포지움, 107-116.
- 이병규·염유식. (2009). 17대 국회의원들간 공동발의 연결망 형성의 매커니즘 분석. 2009 국제 사회학대회, 1337-1353.
- 정규진·서인석·장희선. (2013). 사회적 기업의 지속가능성에 대한 탐색적 연구. 『한국정책학회보』, 22(1): 171-202.

- Anderson, William. (1960). *Intergovernmental Relations in Review*. Minneapolis University of Minnesota Press.
- Beck, U. (2006). *Cosmopolitan Vision*. German: Polity.
- Berardo, Ramiro & Scholz, J. T. (2008). *Self-Organizing Policy Networks: Risk, Partner Selection and Cooperation in Estuaries*. Presented at the Networks in Political Science (NIPS) conference. Harvard, Massachusetts, June 12-14.
- Blatter, J. (2003). *Beyond Hierarchies and Networks: Institutional Logics and Change in Transboundary Spaces*. *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions.*, 16(4).
- Borgatti, Stephen P., & Martin G. Everett. (1997). *Network analysis of 2-mode data*. *Social Networks*, 19: 243-269.
- Burt, R. 1992. *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Chib, Siddhartha & Edward Greenberg. (1995). *Understanding the Metropolis - Hastings Algorithm*. *American Statistician*, 49(4), 327 - 335.
- Dubini, P., & Aldrich, H. (1991). *Personal and extended networks are central to the entrepreneurial process*. *Journal of Business Venturing*, 6: 305-313
- Dunleavy, P. (1981). *Is the Federal System Still There?* in Robert Jay Dilger(ed), *American Intergovernmental Relations Today: Perspectives and Controversies*. Englewood Cliffs, N. J. : Prentice Hall, Inc.
- Degenne, A & Michel Forse. (1999). *Introducing Social Networks*. Thousand Oaks, CA. Sage Publication.
- Gerlach, M. L., & Lincoln, J. R. (1992). *the organization of business networks in the United States and Japan*. In. N. Nohria & R. G. Eccles (Eds.), *Networks and organizations: Structure, Form, and Action*: 491-520. Boston: Harvard Business School Press.
- Gidron, B., Kramer, R., & Salamon, L.M. (1992). *Government and the Third Sector: Emerging Relationships in Welfare States*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publisher.
- Gogason, Peter & Theo A. J. Toonen. (1998). *Networks in Public Administration*. *Public Administration*, 76: 205-227.
- Goldsmith, Stephen & William D. Eggers. (2004). *Governing by Network: The New Shape of the Public Sector*. Brookings Institution Press.
- Gulati, R., and Garguilo, Martin (1999). *'Where do interorganizational networks*

- come from?', *American Journal of Sociology*, 104 (5), pp. 1439-1493.
- Hanneman, R. (2001). Introduction to Social Network. Retrieved from <http://faculty.ucr.edu/~haneman/networks/nettext.pdf>.
- Jones, C., W.S. Hesterly, and S.P. Borgatti. (1997). A General Theory of Network Governance: Exchange Conditions and Social Mechanism. *The Academy of Management Review*, 22(4).
- Kreiner, K., & Schultz, M. (1993). Informal collaboration in R & D: The formation of networks across organizations. *Organization Studies*, 14: 189-209
- Larson, A. (1992). Network dyads in entrepreneurial settings: a study of governance exchange relationships, *Administrative Science Quarterly*, 37: 76-104
- Lee, DongKyu., Inseok Seo, & Sojin Jang. (2010). Collaborative Network Structure for Information Exchange: Focusing on 'Settlement Support Program' for North Defectors, *Korean Review of Crisis & Emergency Management*, 8(2): 287-317.
- Lee, Youngmi. (2011). Economic Development Networks among Local Governments: The structure of collaboration networks in the Tampa Bay Metropolitan Area. *International Review of Public Administration*, 16(1): 113-134.
- Lynn, Jr. Laurence, Carolyn Heinrich, and Carolyn Hill. (2001). *Improving Governance: A New Logic for Empirical Research*. Washington, D.C.: Georgetown Univ. Press.
- Lipnack, J. (1995). *The Organization of the Future: The Network*. www.netage.com.
- Liebeskind, J. P., Oliver, A. L., Zucker, L., & Brewer, M. (1996). Social networks, learning, and flexibility: Sourcing scientific knowledge in new biotechnology firms. *Organization Science*, 7: 428-443.
- Miles, R. E., & Snow, C. C. (1986). Organizations: New concepts for new forms. *California Management Review*, 28(3): 62-73.
- Meyer, J. W., Scott, W. R., & Deal, T. E. (1983). "Institutional and technical sources of organizational structure: Explaining the structure of educational organizations". In J. W. Meyer & W. R. Scott (Eds.), *Organizational environments: Ritual and rationality*: 45-67. Beverly Hills, CA: Sage.
- Metropolitan Services. in Feiock, R and Scholz, J. (2009). *Self-Organizing Federalism: Collaborative Mechanism to Mitigate Institutional Collective Action*. Cambridge University Press.
- Robins, G., and P. Pattison. (2005). Interdependencies and social processes: Dependence graphs and generalized dependence structures. *Models and methods in social*

- network analysis, pp: 192-214.
- Robins, G., P. Pattison, Y. Kalish, and D. Lusher. (2007). An introduction to exponential random graph(p^*) models for social network. *Social Networks*, 29: 173-191.
- Young, D.R. (2000). Alternative Models of Government? Nonprofit Sector Relations: Theoretical and International Perspectives, *Noprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 29(1): 149-172
- Oliver, C. (1990). Determinants of Interorganizational Relationships: Integration and Future Directions. *Academy of Management Review*, 13(2): 241-265.
- Pfeffer, Jeffrey. (1981). "Management as symbolic action: The creation and maintenance of organizational paradigms". *Research in organizational behavior*, Tan, Bhing-Leet.
- Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). *The external control of organizations*. New York: Harper & Row
- Powell, W. W. (1990). Neither market nor hierarchy: Network forms of organization. In Staw & L. L. Cummings (Eds.), *Research in organizational behavior*: 295-336. Greenwich, CT: JAI Press.
- Rhodes, R. A. W. (1997). *Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*. Open University Press Buckingham·Philadelphia
- Scott, B. A., & Judge, T. A. (2009). The popularity contest at work: Who wins, why, and what do they receive? *Journal of Applied Psychology*, 94, 20-33.
- Shrestha, Manoj. (2009). Do Risk Profiles of Services alter Contractual Patterns? A Comparison across Multiple.
- Snijders, T. A. B, P. E Pattison, G. L Robins, and M. S Handcock. (2006). New specifications for exponential random graph models. *Sociological Methodology*, pp: 99-153.
- Thompson, L. (1990). Negotiation behavior and outcomes: Empirical evidence and theoretical issues. *Psychological Bulletin*, 108: 515-532.
- Wasserman, S., and G. Robins. (2005). An introduction to random graphs, dependence graphs, and p^* . *Models and methods in social network analysis*, pp: 148-161.
- Wasserman, S. and Faust, K. 1994. *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge University Press