

공동발의 네트워크에서 국회의원의 네트워크 구조가 입법 성과에 미치는 영향

The Impact of Network Structure on Legislative Performance in Cosponsorship Networks

서일정

경기대학교 지식정보서비스대학 경영정보전공

Il-Jung Seo(ijseo@kyonggi.ac.kr)

요약

본 연구는 공동발의 네트워크에서 국회의원의 자아 네트워크 구조가 입법 성과에 미치는 영향을 탐색적으로 살펴보았다. 네트워크 결속 이론과 구조적 공백 이론을 바탕으로 이론적 근거를 마련하였고, 19대 국회의 공동발의 네트워크를 실증적으로 분석하였다. 의안정보시스템을 이용하여 공동발의에 관한 데이터를 수집하였으며, 공동발의자가 대표발의자를 지지하는 방향성이 있고 가중 값을 갖는 네트워크를 구성하였다. 입법 활동의 성과는 발의건수와 반영비율로 측정하였으며, 네트워크 구조의 특성은 크기, 밀도, 계층성, 제약성으로 측정하였다. 상관분석, 회귀분석, 평균비교의 결과에 의하면, 자아 네트워크가 중개 구조를 갖는 의원은 다양한 집단의 다수 의원들과 정치적 또는 사회적 관계를 맺으면서 결속 구조를 갖는 의원들보다 많은 법안을 발의한다. 그리고 자아 네트워크가 결속(계층) 구조를 갖는 의원은 소속 집단의 의원들과 지속적으로 강한 지지를 교환하면서 법안의 반영비율을 높일 수 있다. 마지막으로, 야당 의원들은 여당 의원들보다 제약성이 낮고 다수의 법안을 발의하는 반면, 여당 의원들은 야당 의원들보다 계층성이 높고 법안의 반영비율이 높은 것으로 나타났다.

■ 중심어 : | 국회 | 공동발의 네트워크 | 구조적 공백 | 네트워크 결속 |

Abstract

I investigated whether network structure of legislators affects legislative performance in a cosponsorship network. I presented the theoretical basis with network closure and structural holes, and analyzed the network in the 19th National Assembly of Republic of Korea. In the directed and weighted network, each tie means that cosponsors support the bill sponsors proposed. The performance was measured by the number of initiatives and the ratio of reflected legislation, and the network structure was measured by size, density, hierarchy, and constraint. I found that the legislators with brokerage structure have a lot of initiatives in making connection with many legislators in various groups and the legislators with hierarchical structure have the higher ratio of reflected legislation with the continuous and strong support from the members of their group. I also found that the network of ruling party lawmaker is more hierarchical than the network of opposition lawmaker.

■ keyword : | National Assembly | Cosponsorship Network | Structural Holes | Network Closure |

I. 서론

국회의원의 가장 핵심적인 활동은 법률안을 발의하고 토론과 심사를 거쳐 상정된 법률안을 표결하는 입법 활동이다[1]. 유권자들은 자신이 선택한 후보가 입법 활동을 성실하고 효과적으로 수행할 것을 기대하면서, 각자의 기준과 방식에 따라 최적의 후보를 선택한다. 따라서 입법 활동의 성과에 영향을 미치는 요인을 밝히는 것은 유권자들에게 투표 선택에 유용한 지침을 제공할 수 있을 뿐만 아니라[2], 국회의원들 스스로 입법 활동의 성과를 높이는 데 기여할 수 있다.

입법 활동의 성과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구는 접근하는 관점에 따라 국회의원의 개인 속성에 초점을 맞춘 연구들[1-4]과 관계 속성에 초점을 맞춘 연구들[5-7]로 구분할 수 있다. 개인 속성에 관한 연구들은 소속 정당, 선수, 경력, 학력, 성별 등 입법 활동에 영향을 미치는 국회의원의 개인 속성을 밝혀내었다. 그리고 관계 속성에 관한 연구들은 소셜 네트워크 분석을 통해 공동발의 네트워크에서 국회의원의 위치가 입법 활동에 미치는 영향을 분석하였다. 본 연구는 상대적으로 연구가 미진한 관계 속성에 초점을 맞추어 진행되었다.

행위자의 성과를 설명하는 네트워크 이론의 일반적인 가설은 개별 행위자의 위치와 행위자 집단의 구조가 행위자의 성과에 영향을 미친다는 것이다[8]. 국회의원의 입법 성과에 영향을 미치는 관계 속성에 관한 선행 연구들은 주로 행위자의 위치에 관한 연구들이고, 행위자 집단의 구조에 관한 연구는 찾아보기 어렵다. 이에 본 연구는 관련 연구가 부족한 행위자 집단의 구조에 초점을 맞추었다. 국회의원은 공동발의를 통해 자아 네트워크를 구성할 것이고, 그 구조의 특성은 국회의원마다 다를 것이다. 공동발의 네트워크에서 국회의원의 자아 네트워크 구조가 입법 성과에 미치는 영향을 탐색적으로 살펴보는 것이 본 연구의 목적이다.

연구 목적을 달성하기 위하여 공동발의 네트워크에서 자아 네트워크의 구조가 입법 성과에 미치는 영향을 네트워크 결속 이론과 구조적 공백 이론에 근거하여 이론적으로 논의하였다. 그리고 가장 최근에 임기가 만료된 19대 국회의 공동발의 네트워크를 실증적으로 분석

하고 분석 결과를 토의하였다.

II. 이론적 논의

1. 공동발의 네트워크

공동발의 제도는 국회의원이 법안을 발의할 때 단독으로 발의하는 것을 허용하지 않고 일정 수 이상의 국회의원들로부터 동의를 구하여 발의하는 제도이다[9]. 국회법 79조에 따르면 법안을 발의하기 위해서는 발의의원과 찬성위원을 포함한 10인 이상의 참여가 필요하다. 발의의원은 법안을 주도하거나 기여한 의원이며, 찬성위원은 법안의 취지에 공감을 표하는 의원이다[9]. 공동발의 제도는 참여 의원의 구성 방법에 따라 발의의원으로부터 구성된 발의의원제(대표발의제)와 발의의원과 찬성위원으로 구성된 찬성의원제(1인발의제)로 구분된다[9]. 그리고 발의의원이 2인 이상인 경우에는 대표발의의원을 명시하여야 한다.

공동발의는 사회적 또는 정치적 지지(support)를 의미한다[10][11]. 공동발의를 통해 의원은 다른 의원들에게 법안을 공개하고 해당 법안에 찬동하는 다수 의원의 의지와 의견을 모음으로써, 입법의 정당성과 정치적 추진력을 확보할 수 있고 법안의 형식이나 내용의 완성도를 제고할 수 있다[9]. 하지만 현실적으로 공동발의는 정치적 성향을 공유하고 법안에 공감하여 법안의 작성과 개선에 도움을 주는 적극적인 지지일 수도 있고, 개인적인 친분이나 정치적 압력에 의해 단순히 법안에 서명만 하는 소극적 지지일 수도 있다[9-11]. Fowler[10]는 공동발의가 소극적 지지인 경우에도 대표발의자와 공동발의자 사이의 사회적 관계가 친밀할 가능성이 높다고 하면서, 공동발의 네트워크의 분석은 의원들 사이의 사회적 관계 또는 정치적 관계를 파악하는데 적절한 방법이라고 하였다.

국회의 공동발의 네트워크를 분석하여 의원의 입법 활동을 설명하는 연구들은 네트워크 내에서 의원의 위치에 초점을 맞추어서 진행되었다. Fowler[10]는 연결도(connectedness)를 개발하여 공동발의 네트워크에서 의원들 사이의 사회적 거리를 계산하고, 이에 근거하여

입법 과정에서 각 의원의 영향력과 법안 표결 시 입장을 예측하였다. 그는 미국 국회의 공동발의 네트워크를 분석하여 연결도가 높은 의원이 많은 법안을 지지하고 대표발의 시 많은 의원들로부터 지지를 받는다는 것을 발견하였다. 엄유식[5]은 16대 국회 보건복지위원회의 공동발의 네트워크에서 의원의 중개자 위치가 법안의 가결에 미치는 영향을 분석하여, 조정자(당내 중개자)와 대리인(당간 중개자)이 법안 가결에 미치는 영향을 밝혀냈다.

본 연구는 공동발의 네트워크를 분석한 선행 연구들과 다르게 국회의원의 자아 네트워크 구조를 분석하였다. 탐색적 분석을 위한 이론적 틀은 네트워크 결속 이론(network closure theory)과 구조적 공백 이론(structural holes theory)을 근거하였다.

2. 자아 네트워크 구조(결속과 중개)

자아 네트워크는 특정 행위자인 자아(ego)와 이웃하고 있는 행위자들(alter) 사이의 연결로 구성된 네트워크이다[12]. 사회적 자본 관점에서 자아 네트워크의 구조는 결속(closure or bonding) 네트워크와 중개(brokerage or bridging) 네트워크로 구분할 수 있다[13][14].

결속 네트워크는 행위자들 사이의 응집력이 높은 네트워크를 의미한다[15]. 결속 네트워크에서는 서로의 행동을 감시하고 인도하는 제재(sanctions)가 용이해진다. 이러한 제재는 기회주의의 위험과 외부 환경의 불확실성을 감소시키고 규범을 강화시킴으로써 신뢰와 협력을 증진시킨다[15][16]. 신뢰 관계가 견고할수록 자발적이고 상호이익이 되는 교환을 더 많이 하게 된다[17]. 또한 결속 네트워크에서는 행위자들이 유사한 신념과 정체성을 공유하고 행위자 사이의 관계가 지속적이고 강한 연결(strong tie)을 통해 이루어지는 특성이 있다[18].

중개 네트워크는 구조적 공백이 존재하는 네트워크를 의미한다[19]. 구조적 공백은 집단 사이의 연결이 약한 사회적 구조를 뜻하며, 구조적 공백을 연결하는 행위자는 집단 사이의 정보 흐름을 중개하고 연결을 통제할 수 있는 기회를 갖는다[19]. 따라서 이 행위자는 다

양한 관계를 통해 다양한 정보에 접근할 수 있고 새로운 기회의 후보자가 될 가능성이 높다[19]. 또한 신념과 정체성이 다른 이질적인 집단들을 연결하는 중개자 역할을 할 수 있다[19]. 중개 네트워크는 결속 네트워크와 달리 행위자들 사이의 관계가 일시적이고 약한 연결(weak tie)을 통해 이루어진다[18].

그런데 공동발의 네트워크에서 구조적 공백을 연결하는 위치는 일반적인 네트워크와 다르게 해석될 수 있다. 이병규[11]가 논의한 바와 같이, 공동발의 네트워크에서 연결은 의원들 사이의 법률안 지지를 교환하는 것으로 사회적 관계 또는 정치적 관계를 반영한다고 할 수 있다. 따라서 공동발의 네트워크에서 구조적 공백을 연결하는 위치에 있는 의원은 집단 사이의 정보 흐름을 중개하고 연결을 통제하는 중개자 역할보다는 다양한 집단과 사회적 또는 정치적 관계를 맺고 있는 것으로 해석하는 것이 타당하다.

이상의 논의를 종합해보면, 자아 네트워크의 구조에 따라 법률안에 대한 지지의 집단과 강도가 다를 것으로 추론할 수 있다. 공동발의 자아 네트워크 구조가 결속일 경우, 해당 의원은 소속된 집단의 의원들과 지속적으로 강한 지지를 교환할 것이다. 이와는 반대로 공동발의 자아 네트워크가 구조적 공백을 갖는 중개 구조일 경우, 해당 의원은 다양한 집단에 속한 의원들과 일시적이고 약한 지지를 교환할 것이다. 따라서 자아 네트워크의 구조에 따른 지지의 집단과 강도의 차이는 법률안의 발의, 심사, 표결 등 입법 활동에 영향을 미칠 것이다.

III. 연구 방법

1. 데이터 수집

본 연구의 데이터 수집과 분석은 19대 국회를 대상으로 하였으며 의안정보시스템[20]을 이용하여 공동발의에 관한 데이터를 수집하였다. 19대 국회에서 발의된 의안 18,926건 중에서 예결산안과 기타의안을 제외하고 의원이 대표발의한 법률안 15,444건의 공동발의 데이터(의안번호, 대표발의자, 공동발의자, 의결결과)를 수집

하였다. 그리고 국회의원에 대한 개별 정보(소속 정당, 학력, 출생, 성별, 지역구)는 대한민국헌정회 웹사이트 [21]를 통해 수집하였다.

2. 네트워크 구성

공동발의 데이터를 이용하여 공동발의자에서 대표발의자로 향하는 방향성이 있고, 지지 횟수를 연결의 가중값으로 갖는 네트워크(directed and weighted network)를 구성하였다.

구성된 공동발의 네트워크의 노드(의원) 수는 322이고 연결(지지) 수는 33,337이다. 평균연결은 104이고 네트워크에 존재하는 실제 연결 수를 최대 가능 연결 수로 나눈 값인 밀도는 0.32로 매우 높게 나타났다. 네트워크의 군집화 경향을 나타내는 평균군집계수는 0.55로 매우 높고, 모든 노드 간 최단 경로 길이의 평균인 평균 경로길이는 1.70로 매우 짧게 나타났다.

3. 변수 측정과 분석 방법

3.1 입법 성과의 측정

본 연구는 입법 활동의 성과를 발의건수와 반영비율로 측정하였다. 법안의 발의건수는 의원이 대표발의한 법안의 전체 건수로 계산되고, 입법 활동의 성실성을 평가하는 지표이다[22]. 법안의 반영비율은 의원이 대표발의한 법안 중에서 최종적으로 법률에 반영된 법안의 비율로 계산되고, 입법 활동의 전문성을 평가하는 지표이다[22]. 의안정보시스템[20]에 의하면, 반영은 원안가결, 수정가결, 대안반영을 포함한다. 원안가결은 원안이 수정 없이 가결된 경우이고 수정가결은 원안이 수정되어 가결된 경우이다. 대안반영은 위원회가 원안을 본회의에 부의하지 않는 대신 법률안 일부 또는 전부를 반영한 대안을 제안하는 경우이다.

3.2 네트워크 구조의 측정

공동발의 네트워크에 포함된 국회의원 322명의 자아 네트워크 구조를 파악하기 위하여 네트워크의 크기, 밀도, 계층성, 제약성을 측정하였다. 각 지표의 측정값은 UCINET[23]을 이용하여 계산되었다. 네트워크의 크기

(N)는 자아와 직접적으로 연결되어 있는 행위자의 수로 측정하였다.

네트워크 밀도(D)는 행위자 간 연결의 평균적인 강도를 의미하고[19], 식(1)과 같이 자아 네트워크 내에 존재하는 실제 연결 수를 최대 가능 연결 수로 나누어서 계산하였다. 밀도가 높으면 네트워크는 결속 구조를 갖는다.

$$D_i = \frac{\sum_j L_{ij}}{N_i(N_i - 1)} \quad (1)$$

네트워크 제약성(C)은 행위자의 시간과 에너지가 단일 집단에 집중되는 정도를 측정한다[19]. 행위자 i의 제약성 C_i 는 식(2)와 같이 계산된다. j는 i의 자아 네트워크에 존재하는 모든 행위자를 의미하고 q는 j를 제외한 다른 행위자를 의미한다. p_{ij} 는 i와 j의 상대적 관계 강도이고 p_{iq} 는 i와 q의 상대적 관계 강도이며 p_{ij} 와 q와 j의 상대적 관계 강도이다.

$$C_i = \sum_j (p_{ij} + \sum_q p_{iq} p_{qj})^2, i \neq q \neq j \quad (2)$$

제약성이 낮으면 자아 네트워크에 구조적 공백이 존재한다는 것을 의미하며 그 네트워크는 중개 구조를 갖는다[19]. 제약성은 네트워크의 크기, 밀도, 계층성과 연관이 있는데, 네트워크의 크기가 커지면 제약성은 낮아지고 밀도 또는 계층성이 높아지면 제약성도 높아진다[19].

네트워크의 계층성(H)은 행위자의 제약성이 단일의 이웃 행위자에게 집중되는 정도를 측정하며 식(3)과 같이 계산된다. 계층성은 밀도와 같이 네트워크의 결속 구조를 나타내는 지표로, 밀도는 직접적인 연결을 고려하고 계층성은 중심 행위자를 통한 간접적인 연결을 고려한다[19].

$$H_i = \frac{\sum_j \left(\frac{C_{ij}}{C_i/N_i} \right) \cdot \ln \left(\frac{C_{ij}}{C_i/N_i} \right)}{N_i \cdot \ln(N_i)} \quad (3)$$

표 1. 변수의 기술 통계량과 상관관계

변수	평균	표준편차	1	2	3	4	5
1. 발의건수	49.13	39.91					
2. 반영비율	0.35	0.14	-0.01**				
3. 크기	153.10	41.15	0.35**	0.01**			
4. 밀도	0.56	0.08	-0.13**	-0.07**	-0.54**		
5. 계층성	0.24	0.07	-0.05**	0.21**	-0.22**	0.26**	
6. 제약성	0.05	0.02	-0.24**	0.03**	-0.74**	-0.23**	0.61**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

C_{ij} 는 j 에 대한 i 의 제약성이고 C_i 는 i 의 자아 네트워크에 존재하는 모든 행위자의 제약성을 합한 값이다. N_i 는 i 의 자아 네트워크 크기이다. 계층성은 행위자의 제약성이 모두 같은 때 0에 가까워지고 모든 제약성이 단일 행위자로 집중될 때 1에 가까워진다.

3.3 분석 방법

입법 활동의 성과와 네트워크 구조 사이의 관계에 대한 일반적인 패턴을 파악하기 위하여, 전체 322명의 의원 중에서 반영비율이 0이 아닌 309명을 대상으로 변수 사이의 상관분석과 회귀분석을 수행하였다. 그리고 개인 속성에 대한 분류 집단 간 변수의 평균을 비교하였다.

[그림 1]은 분석 대상인 309명의 공동발의 네트워크를 시각화한 것이다. 네트워크의 커뮤니티 구조를 파악하기 위하여 OpenOrd[24] 알고리즘을 사용하여 레이아웃을 구성하였고, 국회의원의 소속 정당을 노드 색상으로 표현하였다. 주황색은 새누리당, 푸른색은 새정치민주연합, 보라색은 통합진보당이다.

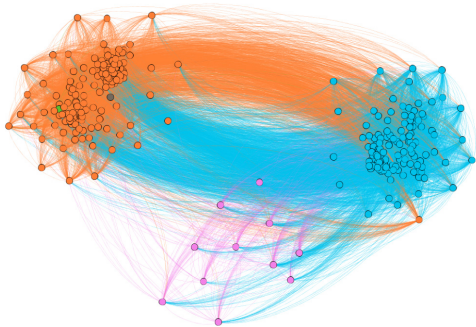


그림 1. 19대 국회의원의 공동발의 네트워크

IV. 분석 결과

[표 1]은 변수 사이의 상관관계를 보여주고 있다. 발의건수는 크기와 양의 상관($r=0.35$, $p<0.01$), 제약성과 음의 상관($r=-0.24$, $p<0.01$), 네트워크 밀도와 음의 상관($r=-0.13$, $p<0.05$)이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 반영비율은 계층성과 양의 상관($r=0.21$, $p<0.01$)이 있는 것으로 나타났다. Burt[19]가 밝힌 바와 같이, 제약성은 크기와 음의 상관($r=-0.74$, $p<0.01$)이 있으며 밀도와 음의 상관($r=-0.23$, $p<0.01$)이 있는 것으로 나타났다. 또한 계층성과 제약성 사이의 양의 상관($r=0.61$, $p<0.01$)을 확인하였다.

[표 2]는 자아 네트워크의 구조가 입법 성과에 미치는 영향을 분석하기 위하여 실시한 다중회귀분석의 결과이다. 독립변수들의 VIF 값이 모두 4.0 이하로 나타나 다중공선성의 문제가 없는 것으로 나타났다. 발의건수를 종속변수로 하는 모델은 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며($F=12.69$, $p<0.01$), 제약성이 발의건수에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 변수로 확인되었다($t=-4.97$, $p<0.01$). 그리고 반영비율을 종속변수로 하는 모델도 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며($F=8.79$, $p<0.01$), 계층성이 반영비율에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($t=4.17$, $p<0.01$).

표 2. 다중회귀분석의 결과

종속변수	독립변수	β	SE	t	p	VIF
발의건수	제약성	-0.34	0.07	-4.97	0.00	1.60
	계층성	0.16	0.07	2.35	0.02	1.60
	$R^2=0.08$, $F(2, 306)=12.69$, $p=0.00$					
반영비율	제약성	-0.16	0.07	-2.25	0.03	1.60
	계층성	0.30	0.07	4.17	0.00	1.60
	$R^2=0.06$, $F(2, 306)=8.79$, $p=0.00$					

표 3. 개인 속성별 분류 집단의 평균

속성	분류	의원	발의	제약	반영	계층
정당	새누리	165	39	5.59	0.37	0.27
	새정연	131	62	4.45	0.33	0.19
	통진당	11	39	9.38	0.26	0.31
	자민련	1	3	3.40	0.67	0.17
	무소속	1	82	4.60	0.27	0.20
선수	초선	154	50	5.29	0.36	0.23
	2선	71	51	5.19	0.35	0.25
	3선	53	55	5.26	0.34	0.24
	4선	18	41	4.48	0.32	0.22
	5선	9	15	5.67	0.34	0.25
	6선	4	7	5.33	0.39	0.21
성별	남성	263	47	5.28	0.35	0.24
	여성	46	61	4.92	0.33	0.21
학력	박사	90	50	5.07	0.35	0.25
	석사	101	51	4.97	0.36	0.23
	학사	109	49	5.39	0.34	0.22
	고졸이하	9	30	7.70	0.35	0.29
지역	강원	9	43	5.01	0.41	0.25
	경기	55	47	5.50	0.33	0.23
	경남	16	49	5.67	0.36	0.29
	경북	15	41	5.13	0.40	0.29
	광주	8	46	5.14	0.30	0.19
	대구	12	35	4.58	0.42	0.23
	대전	7	26	5.64	0.41	0.23
	부산	18	33	5.14	0.37	0.25
	서울	49	46	4.89	0.32	0.22
	세종	1	8	3.70	0.38	0.17
	울산	7	37	6.06	0.35	0.27
	인천	11	44	4.99	0.34	0.22
	전남	14	66	5.44	0.33	0.22
	전북	11	79	4.79	0.34	0.24
	제주	3	149	4.80	0.40	0.25
	충남	10	63	5.08	0.33	0.28
	충북	9	49	5.96	0.38	0.28
	대표	지역	255	48	5.22	0.35
비례		54	54	5.25	0.36	0.22
연령	30대	4	70	9.43	0.25	0.28
	40대	27	45	5.00	0.30	0.21
	50대	144	48	5.11	0.35	0.23
	60대	114	55	5.17	0.35	0.25
	70대	20	26	5.90	0.41	0.25

[표 3]은 국회의원의 개인 속성에 대하여 분류 집단 간 변수의 평균을 비교한 것이다. [표 3]에서 제약성은 비교의 편의를 위하여 원래 값에 100을 곱하여 표현되었다. 우선 정당을 비교하면, 새정치민주연합(제1야당) 의원들이 새누리당(여당) 의원들보다 제약성이 낮았고 발의건수는 많았다. 반면, 새누리당 의원들은 새정치민주연합 의원들보다 계층성이 높았고 반영비율은 높았다. 성별로는 여성 의원들이 남성 의원들보다 제약성이 낮았고 발의건수는 많았다. 뿐만 아니라 여성 의원들은

남성 의원들보다 계층성도 낮았고 반영비율은 낮았다. 학력별로는 석사학위 의원들의 제약성이 가장 낮았고 발의건수가 가장 많았으며 고졸이하 의원들의 계층성이 가장 높았고 반영비율이 높았다. 선수별로는 4선 의원들의 제약성이 가장 낮았고 2선과 5선 의원들의 계층성이 높았다. 지역별로 비교하면, 제약성은 세종을 제외하고 대구가 가장 낮았고 계층성은 경남과 경북이 높았다. 그리고 비례대표 의원들이 지역구 의원들보다 제약성은 다소 높았고 계층성은 낮았다. 마지막으로 연령대를 비교하면 40대 의원들의 제약성이 가장 낮았고 30대 의원들의 계층성이 가장 높았다.

V. 토의

본 연구의 목적은 공동발의 네트워크에서 국회의원의 자아 네트워크 구조와 입법 성과 사이의 관계를 탐색적으로 파악하는 것이다. 연구 목적을 달성하기 위하여, 공동발의의 제도적 특성과 선행 연구들을 살펴보고 있으며 네트워크 구조에 관한 이론적 논의를 바탕으로 19대 국회의 공동발의 네트워크를 분석하였다.

연구 결과를 논의하면 다음과 같다. 첫째, 공동발의 네트워크의 중개 구조가 입법 성과에 미치는 영향을 밝혔다. 우선, 의원의 제약성이 낮을수록 발의건수가 많아진다. 제약성이 낮다는 것은 네트워크에 구조적 공백이 존재하고 네트워크가 중개 구조라는 것을 의미한다. 의원이 구조적 공백을 연결하는 위치에 존재하면 그의 의원은 다양한 집단의 다수 의원들과 정치적 또는 사회적 관계를 맺을 가능성이 높아진다. 이러한 관계는 법안 발의를 위한 발의요건수를 충족하는데 이점으로 작용했을 것이다. 발의건수와 달리 제약성은 반영비율과는 관계가 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 중개 네트워크에서 발생하는 의원들 사이의 일시적이고 약한 관계는 법안의 발의까지는 영향을 미치지지만 심의와 표결까지는 영향을 미치지 못한다는 것을 의미한다. 결국 다양한 집단의 이해를 포함할 수 있는 법안은 발의는 가능하지만 실제로 법률에 반영되기는 어렵다고 볼 수 있다.

둘째, 공동발의 네트워크의 결속 구조가 입법 성과에

미치는 영향을 밝혔다. 분석 결과에 의하면, 의원의 계층성이 높을수록 반영비율이 높아진다. 이는 네트워크 내에 강하고 지속적인 계층적 관계가 입법 과정 전반에 작용하여 결국 법률의 반영까지 영향을 미친다는 것을 의미한다. 따라서 법률의 반영을 위해서는 정치적으로 영향력 있는 의원이 법안의 발의를 주도하고 이를 지지하는 의원들로 구성된 계층적 구조가 유리할 수 있다. 다만 Burt[19]가 논술한 바와 같이 결속이 정체에 관한 것이고 중개가 변화에 대한 것이라면, 변화를 추구하는 사회에서 공동발의 네트워크의 결속(계층) 구조는 급변하는 사회가 요구하는 법률 제정을 기대하기 어렵게 할 수도 있다.

셋째, 국회의원의 개인 속성과 입법 성과의 관계에 관한 메커니즘을 네트워크 관점으로 설명하였다. 선행 연구들[9-11]에서 여당 의원들보다 야당 의원들이 더 많은 법안을 발의하지만 여당 의원들이 발의한 법안이 더 많이 가결되는 것으로 조사되었다. 이는 본 연구의 분석 결과와 일치하는 것으로, 공동발의 네트워크의 구조 관점에서 야당 의원들은 제약성이 낮은 중개 구조를 갖고 있어 법안의 발의에 유리하고 여당 의원들은 계층성이 높은 결속 구조를 갖고 있어 법안의 반영 또는 가결에 유리하다고 설명할 수 있다. 의원의 소속 정당뿐만 아니라 성별과 학력도 기존 연구[2]와 동일하게 법안의 발의와 반영에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 여성 의원들은 남성 의원들보다 제약성과 계층성이 낮은 중개 구조를 갖고 있어, 법안 발의에는 유리하지만 법안의 반영에는 유리하지 않다고 설명할 수 있다.

본 연구의 의의는 네트워크의 구조 관점에서 국회의원의 입법 성과를 설명한 것이다. 공동발의 네트워크를 연구한 기존의 연구들은 국회의원의 위치에 초점을 맞춘 반면 본 연구는 국회의원의 네트워크 구조에 초점을 맞추었다. 앞서 언급한 바와 같이 행위자의 성과를 설명하는 네트워크 이론은 설명변수로 행위자의 위치뿐만 아니라 네트워크의 구조를 포함한다. 본 연구를 통해서 네트워크의 구조 관점에서 국회의원의 입법 성과를 이해하고 설명할 수 있게 되었다.

본 연구의 한계점은 회귀모형의 설명력이 낮고 단일 국회의 공동발의 네트워크를 분석함으로써 연구 결과

를 일반화하기 어렵다는 것이다. 사실 19대 국회는 정당 간 대립과 갈등을 해소하기 위하여 국회선진화법이 적용된 최초의 국회였지만, 과거 어느 국회보다 보수정당과 진보정당 사이의 이념적 양극화가 심화되었다[25]. 또한 새누리당과 새정치민주연합이 중심이 된 양당체제였다. 국회의 정당체제에 따라 서로 다른 정당에 소속된 의원들 사이를 중개하는 역할이 지배적일 수도 있고, 특정 정당의 영향력 있는 의원을 중심으로 하는 계층적 발의가 주도적일 수도 있다[26]. 다시 말해서, 공동발의 네트워크의 커뮤니티 특성에 따라 결속 네트워크와 중개 네트워크가 입법 활동에 미치는 영향은 다를 수 있다. 따라서 여러 국회를 대상으로 공동발의 네트워크의 커뮤니티 구조를 확인하고, 커뮤니티의 구조적 특성이 의원의 자아 네트워크 구조와 입법 성과의 관계에 미치는 영향을 연구할 필요가 있다.

참고 문헌

- [1] 전진영, “국회 원내지도부의 입법영향력 분석: 상위원회 지도부를 중심으로,” 한국정당학회보, 제13권, 제2호, pp.193-218, 2014.
- [2] 정희욱, 장혜영, “의원의 사회경제적 배경과 국회 생산성의 관계: 18대 국회를 대상으로,” 한국정치연구, 제22집, 제2호, pp.49-74, 2013.
- [3] 문우진, “국회의원 개인배경과 입법: 입법 메커니즘과 16대와 17대 국회의 입법생산성,” 의정연구, 제3권, 제2호, pp.35-67, 2010.
- [4] 손병권, “의원의 의정활동: 의원의 상임위원회 활동 참여에 대한 평가와 전망,” 한국정당학회보, 제3권, 제2호, pp.199-224, 2004.
- [5] 염유식, “16대 국회 보건복지위원회의 법안 가결에 관한 연결망 분석-의원들의 중개자 역할(brokerage)이 법안 가결여부에 미치는 영향,” 법과 사회, 제32권, pp.59-184, 2007.
- [6] 이현우, “국회 상임위원회의 법안 공동발의의 연결망 분석: 18대 문방위 발의안을 중심으로,” 방송통신연구, 제74호, pp.99-131, 2011.

- [7] 장덕진, "17 대 국회의 정책 네트워크 연구-공동 발의와 친분 네트워크 분석을 중심으로," 한국정당학회보, 제10권, 제2호, pp.157-187, 2011.
- [8] S. P. Borgatti, M. G. Everett, and J. C. Johnson, *Analyzing social networks*, Sage, 2018.
- [9] 이경선, "국회 의원입법 공동발의 제도에 관한 이론적 비평," 입법학연구, 제12집, 제2호, pp.57-90, 2015.
- [10] J. H. Fowler, "Connecting the congress: A study of cosponsorship networks," *Political Analysis*, Vol.14, No.4, pp.456-487, 2006.
- [11] 이병규, "중개자 역할의 유지 메커니즘: 17대 국회 법안발의 연결망 분석을 통하여," 한국사회학회 사회학대회 논문집, pp.1085-1104, 2009.
- [12] M. Everett and S. P. Borgatti, "Ego network betweenness," *Social Networks*, Vol.27, No.1, pp.31-38, 2005.
- [13] R. S. Burt, *Brokerage and closure: An introduction to social capital*, Oxford University Press, 2005.
- [14] P. S. Adler and S. W. Kwon, "Social capital: Prospects for a new concept," *Academy of Management Review*, Vol.27, No.1, pp.17-40, 2002.
- [15] J. S. Coleman, *Foundations of social theory*, MA: Harvard University Press, 1990.
- [16] B. Uzzi, "The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: The network effect," *American Sociological Review*, pp.674-698, 1996.
- [17] D. M. Rousseau, S. B. Sitkin, R. S. Burt, and C. Camerer, "Not so different after all: A cross-discipline view of trust," *Academy of Management Review*, Vol.23, No.3, pp.393-404, 1998.
- [18] M. S. Granovetter, "The strength of weak ties," *American Journal of Sociology*, Vol.78, No.6, pp.1360-1380, 1973.
- [19] R. S. Burt, *Structural holes: The social structure of competition*, MA: Harvard University Press, 1992.
- [20] <http://likms.assembly.go.kr/bill/main.do>
- [21] <http://www.rokps.or.kr>
- [22] 윤종빈, "국회의원 의정활동의 평가 통합 모형 연구," 의정연구, 제12권, 제2호, pp.31-51, 2006.
- [23] S. P. Borgatti, M. G. Everett, and L. C. Freeman, *Ucinet 6 for Windows: Software for Social Network Analysis*, Harvard: Analytic Technologies, 2002.
- [24] S. Martin, W. M. Brown, R. Klavans, and K. Boyack, "OpenOrd: An Open-Source Toolbox for Large Graph Layout," *Proc. SPIE Conference on Visualization and Data Analysis*, p.786806, 2011.
- [25] 가상준, "한국 국회는 양극화되고 있는가?," 의정논총, 제9권, 제2호, pp.247-272, 2014.
- [26] 이병규, 염유식, "17대 국회의원들간 공동발의 연결망 형성의 메커니즘 분석," *현대사회와 문화*, 제29권, pp.33-60, 2009.

저 자 소 개

서 일 정(II-Jung Seo)

정회원



- 1999년 2월 : 경기대학교 경영정보학과(경영학사)
- 2006년 2월 : 광운대학교 경영정보학과(경영학석사)
- 2010년 2월 : 광운대학교 경영정보학과(경영학박사)
- 2018년 ~ 현재 : 경기대학교 경영정보전공 교수
<관심분야> : 소셜 네트워크 분석, 데이터 시각화