

# 서울숲 공원관리활동 조직의 사회적 연결망 분석<sup>†</sup>

최선주\* · 황원실\*\* · 박창석\* · 김선희\*\*

\*한국환경정책·평가연구원 · \*\*국토연구원

## I. 서론

19세기 도시공원은 대도시의 귀족층 주도로 만들어졌지만 20세기 이후에는 시민사회와 기업 등 민간영역이 재정 조달과 운영, 인력지원 등에 참여하는 시민참여형으로 바뀌는 추세이다. 또 현대의 도시공원은 자연 보전이라는 차원을 넘어 다양한 문화콘텐츠를 담고 시민이 공동체 문화를 형성하도록 돕는 공간으로, 지자체로부터 일방적으로 제공받은 공간이 아니라 시민의 손으로 만드는 시민참여형 공원의 가치가 매우 크다고 하였다(조경진, 2009).

또 시민들의 도시환경 개선에 대한 관심이 높아짐에 따라 도시공원 면적이 늘어 공원관리대상도 증가하고 있다. 따라서 합리적인 공원관리를 위해서 공원이용의 주체인 시민이 공원관리에 참여하여 민관 협력 체계를 구축하는 적극적인 방안이 강조되고 있다(하혜경, 2005; 박윤주, 1998). 또한 공원관리에 있어 공공 부문만으로는 한계가 있다는 지적이 제기되고 있어(이은엽과 명현, 2008), 시민참여형 공원의 필요성이 대두되고 있다. 이를 위해서는 공원관리활동 참여 조직간의 신뢰, 참여, 정보교류와 같은 상호 협력이 바탕이 되어야 하며, 이들의 실질적인 관리활동 참여를 위한 공원관리 정책이 필요하다. 그러나 기존 공원관리활동에 관한 연구는 주로 이용자관리, 정책 및 조직구조, 주민참여 방안 등으로 이루어지고 있으며, 공원관리활동에 참여하는 조직간 신뢰, 참여, 정보교류 등의 연결 구조를 살펴본 연구는 매우 부족한 실정이다(박울진과 김동환, 1995; 김미나 등, 2009).

따라서 본 연구에서는 효율적인 공원 관리 방안을 모색하기 위해 공공부문과 시민, 기업 간의 신뢰, 참여, 정보 교류의 사회적 연결망 실태를 파악해 보고자 한다. 이를 토대로 사회 연결망 구축을 통한 시민참여형 공원관리 방향을 모색하고자 한다. 이와 같이 연구의 목적을 달성하기 위해 본 연구에서는 국내에서 시민참여형 공원의 모범으로 인정받고 있는 서울숲을 대상으로 공원관리활동에 참여하고 있는 공공, 시민, 기업의 조직 및 단체간 사회 연결망을 분석해 보고자 한다.

표 1. 서울숲 공원관리활동 참여 조직 및 단체

분야	항목	조직 및 단체
지방자치단체	1	서울시 푸른도시국
	2	성동구청 주민자치과
	3	성수동 주민센터
서울숲 관리·운영조직	4	서울숲 관리사무소
	5	서울숲사랑모임
대학교	6	동국대학교
	7	클린 성동 봉사단
주민단체	8	주민자치위원회
	9	통장협의회
	10	부녀회
	11	성동 희망나눔
환경·예술단체	12	풀빛문화연대
	13	생명의숲·텃밭보급소
기업	14	유한킴벌리
	15	SK그룹

## II. 연구범위 및 방법

### 1. 연구대상 및 범위

서울숲 공원관리 활동에 참여하는 조직 및 단체를 문헌 조사와 담당자 인터뷰를 통해 선정하였다. 지방자치단체, 서울시 관리·운영조직, 대학교, 주민단체, 환경·예술단체, 기업 등 총 15개 조직 및 단체로 표 1과 같다.

### 2. 자료의 수집 및 분석

자료의 수집은 서울숲 공원관리 활동에 참여하는 15개 조직을 대상으로 핵심적으로 참여하고 있는 인물을 2~3명 선정하여 설문조사를 실시하였다. 조사의 내용은 조직간 신뢰, 참여,

†: 본 연구는 국토연구원의 『국토관리분야의 사회적 자본 확충방안(II)』으로 이루어진 것입니다.

표 2. 서울숲 공원관리활동 사회 연결망 측정지표

구분	측정지표
신뢰	신뢰, 의논 상대, 함께 일하고 싶은 조직
참여	현재 참여도, 향후 활발하게 참여 바라는 조직
정보교류	정보 교류

정보 교류 관계를 묻는 방식으로 2009년 8월 17일부터 2009년 9월 4일까지 팩스, 이메일 및 직접 방문 방식으로 설문조사 전문기관이 수행하였다.

자료의 분석은 사회 연결망 분석을 위하여 사회 네트워크 분석 프로그램인 UCINET을 활용하여 서울숲 공원관리활동 조직간의 연결 정도, 밀도, 중심도 등을 분석하였다.

### 3. 사회 연결망 구성 및 분석요소

사회 연결망 분석은 주로 사회학에서 많이 활용되었으나 현재는 사회과학 전반으로 확대되어 광범위하게 활용되고 있으며, 기술(description), 시각화(visualization), 모델링(modeling) 등을 통하여 연결망 구조를 이해하는 데 목적이 있다.

사회 연결망은 행위자와 그들 사이에 존재하는 관계로 이루어진 세트로서 그래프로 묘사할 수 있는 실증적 시스템이며, 점(node)은 행위자를 나타내며, 라인은 행위자들 간의 관계를 나타낸다. 점과 라인의 적절한 조합에 의하여 행위자간의 거래, 교류, 교환 등을 표현하는 방법이 그래프이다. 따라서 연결망 분석은 사회구조나 지역구조의 분석을 위한 하나의 방법으로 사용되고 있으며, UCINET, Pajek, Kreak Plot, P, PSPAR 등 다양한 프로그램들이 활용되고 있다.

#### 1) 연결 정도와 밀도

행위자의 연결 정도(degree)는 점과 연결된 선의 수를 의미한다. 상당히 많이 연계된 행위자는 활동 정도가 많음을 나타내고, 적게 연결된 경우 주변부 지위를 가지게 된다.

경로(path)는 행위자 연계의 종류를 나타내는 데, 두 행위자

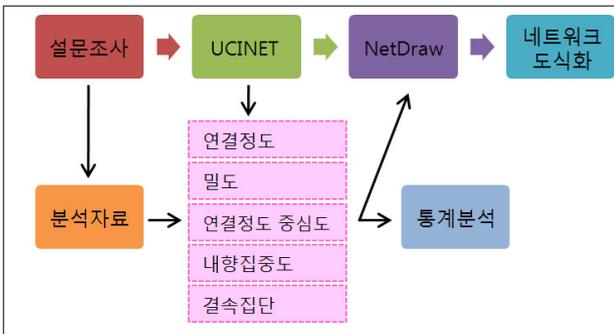


그림 1. 연구분석 방법

사이의 최단경로거리가 짧으면 짧을수록 관계가 단절될 위험성이 적으며, 자원의 교환에 있어서 교환거래비용이 적게 들어간다.

#### 2) 중심성

사회연결망에서 중심성은 중요성과 연관되어 있으며, 이러한 중심성을 측정하는 방법은 다양하지만 본 연구에서는 매개 중심성(betweenness centrality)과 수신 중심성(in-degree centrality) 두 가지 기준을 사용하였다. 매개중심성은 서울숲 공원관리활동에 참여하고 있는 조직 및 단체의 관계를 이어주는 중간통로 역할을 얼마나 많이 하는가를 나타내는 것으로, 매개중심성이 높을수록 다른 집단의 연대활동을 촉진하는 역할을 한다. 수신중심성은 다른 집단으로부터 연대활동의 대상으로 지목된 정도를 보여주는데, 수신중심성이 높을수록 위신(prestige) 혹은 지위(status)가 높다고 해석할 수 있다.

## III. 서울숲 관리활동 조직의 사회 연결망 분석

### 1. 신뢰 구조

서울숲 공원관리활동에 참여하는 조직 및 단체의 신뢰 구조를 살펴보면 그림 2와 같은 연결망이 형성되어 있다. 연결망 중앙에 다른 조직에 비해 많은 관계를 유지하고 있는 중추조직(hub)들은 서울숲사랑모임, 서울숲관리사무소, 서울시 푸른도시국으로 나타났으며, 그 중 서울숲사랑모임이 수신중심성과 매개중심성 모두가 가장 높게 나타나 참여 조직간 신뢰 연결망의 중심부에 위치하고 있는 것을 알 수 있다. 전체 연결망의 형태가 어느 정도 중앙에 집중되었는지 나타내는 집중도는 표 4와 같다.

### 2. 참여 구조

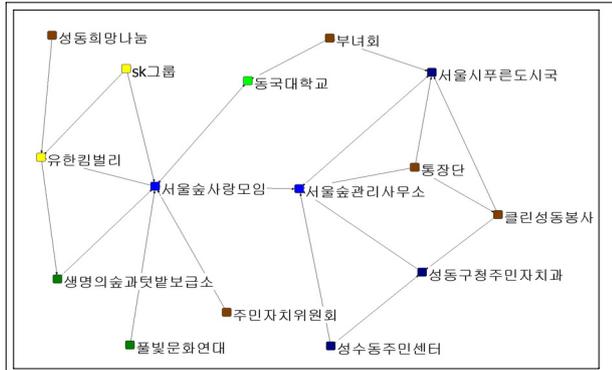
서울숲 공원관리활동에 참여하는 조직 및 단체의 참여 구조를 살펴보면 그림 3과 같은 연결망이 형성되어 있다. 현재 활발한

표 3. 신뢰의 중심성 분석

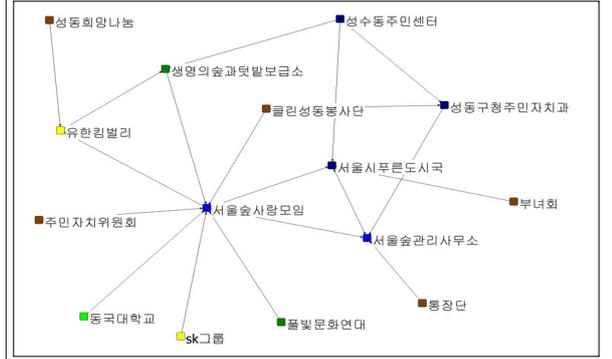
구분	순위	수신중심성	매개중심성
신뢰 조직	1	서울숲사랑모임	서울숲사랑모임
	2	서울숲관리사무소	유한킴벌리
	3	서울시 푸른도시국	서울숲관리사무소
의논 상대 조직	1	서울숲사랑모임	서울숲사랑모임
	2	서울숲관리사무소	유한킴벌리
	3	서울시 푸른도시국	생명의 숲과 텃밭보급소
함께 일하고 싶은 조직	1	서울숲사랑모임	서울숲사랑모임
	2	서울숲관리사무소	서울시 푸른도시국
	3	생명의 숲과 텃밭보급소	서울숲관리사무소

표 4. 신뢰의 구조 집중도

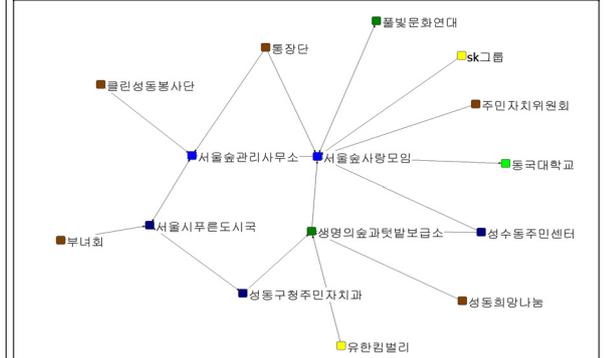
구분	Network Centralization
신뢰 조직	14.84%
의논 상대 조직	22.71%
함께 일하고 싶은 조직	26.19%



a: 신뢰 조직



b: 의논 상대 조직



c: 함께 일하고 싶은 조직

그림 2. 신뢰 연결 구조

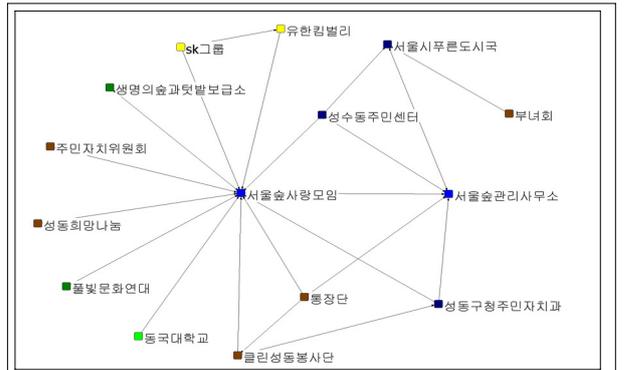
참여조직을 나타내는 연결망은 앞의 신뢰 구조와 마찬가지로 서울숲사랑모임과 서울숲관리사무소, 서울시 푸른도시국이 중심부에 위치하고 있어 현재 서울숲 공원관리활동에서 가장 활

표 5. 참여의 중심성 분석

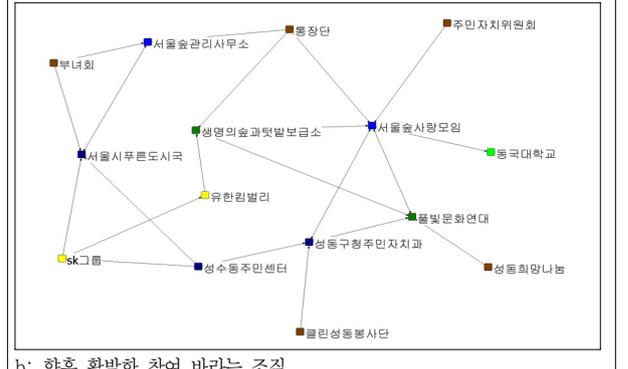
구분	순위	수신중심성	매개중심성
현재 활발한 참여	1	서울숲사랑모임	서울숲사랑모임
	2	서울숲관리사무소	서울숲관리사무소
	3	서울시 푸른도시국	-
향후 활발한 참여 바라는 조직	1	서울숲사랑모임	서울숲사랑모임
	2	서울시 푸른도시국 서울숲관리사무소 풀빛문화연대	생명의숲과 텃밭보급소
	3		성동구청주민자치과 유한킴벌리

표 6. 참여의 구조 집중도

구분	Network Centralization
현재 활발한 참여 조직	28.94%
향후 활발한 참여 바라는 조직	15.66%



a: 현재 참여 활발 조직



b: 향후 활발한 참여 바라는 조직

그림 3. 참여 연결 구조

발한 활동을 하고 있는 것으로 나타났다. 향후 활발한 참여를 바라는 조직은 서울숲사랑모임, 서울숲관리사무소, 서울시 푸른도시국, 풀빛문화연대가 연결망의 중심

표 7. 정보교류의 중심성 분석

구분	순위	수신중심성	매개중심성
정보 교류	1	서울숲사랑모임 서울숲관리사무소 성동구청주민자치과	서울숲관리사무소
	2		서울숲사랑모임 성동구청주민자치과
	3		

표 8. 참여의 구조 집중도

구분	Network Centralization
정보교류	13.92%

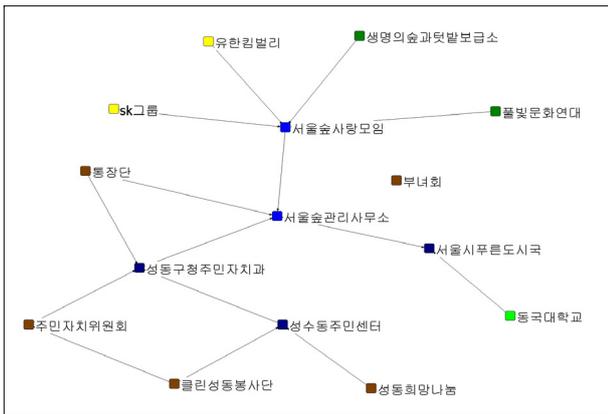


그림 4. 정보교류 연결 구조

부에 위치하고 있어 기준에 활발한 활동을 보이는 조직들과 함께 예술단체가 활발하게 참여하기를 바라는 것으로 나타났다. 조직간 다리역할을 하는 매개 중심성에서는 생명의숲과 텃밭 보급소와 같은 환경단체와 성동구청 주민자치과, 유한킴벌리와 같은 기업이 높은 순위에 위치하고 있다.

### 3. 정보교류 구조

서울숲 공원관리활동에 참여하는 조직 및 단체의 정보교류 구조를 살펴보면 그림 4와 같은 연결망이 형성되어 있다. 정보 교류 연결망의 중앙에 서울숲사랑모임, 서울숲관리사무소, 성동구청주민자치과가 위치하고 있다. 자세히 살펴보면 환경·예술 단체와 기업은 주로 서울숲사랑모임과 정보를 교류하고 있었으며, 주민단체는 주로 성동구청주민자치과 교류하고 있으며, 그 밖에는 서울숲관리사무소와 교류하고 있음을 알 수 있다.

## IV. 결론

본 연구는 시민참여형 공원이인 서울숲을 대상으로 공원관리 활동 조직의 사회 연결망 연구를 통해 문제점을 분석하고 효과적인 공원관리를 위한 방향을 제시하고자 하였다. 연구결과를 살펴보면 1) 신뢰, 참여, 정보 교류의 연결 구조에서 다른 조직

에 비해 많은 관계를 유지하고 있는 중추조직(hub)은 서울숲 사랑모임과 서울숲관리사무소로 나타났다. 자세히 살펴보면 지자체와 주민단체는 공공의 성격을 지닌 서울숲관리사무소와 연결되어 있었으며, 환경·예술 단체, 기업, 대학교 등은 시민 단체인 서울숲사랑모임과 연결되어 전체 연결망은 둘로 나뉜 구조를 나타냈다. 이는 공원관리활동에서 서울숲관리사무소는 시설 및 녹지관리 등의 하드웨어적인 관리를 담당하고, 서울숲 사랑모임은 공원이용 프로그램 운영과 홍보, 자원봉사 시스템 개발, 기금 모금 등의 소프트웨어적인 관리를 담당하고 있기 때문일 것이다. 그러나 시민참여형 공원이 지속적으로 운영되기 위해서는 함께 일하는 조직간 신뢰와 유대를 가질 수 있는 환경 조성이 필요하며(이준미와 이규복, 2004), 이를 통해 보다 긴밀한 사회 연결망 구축이 가능할 것이다. 따라서 현재 공원 관리활동의 중추조직인 서울숲관리사무소와 서울숲사랑모임이 주축이 되어, 조직간 연결망 구축을 위한 모임, 교류 등의 시스템을 마련하는 것이 요구된다. 2) 함께 일하고 싶은 조직과 향후 활발한 참여를 바라는 조직에 대한 연결망에서 환경·예술 단체에 대한 수신중심성이 높게 나타났다. 이는 환경·예술 단체와 함께 일하고 싶으며, 서울숲에서 더욱 활발한 활동을 보여주기를 바라는 것이라 할 수 있다. 3) 성동희망나눔, 부녀회, 통장단, 클린성동봉사단 등 지역 주민단체 연결망을 살펴보면, 중심성이 매우 낮으며 서로간의 연결 구조도 거의 없음을 알 수 있다. 그러나 지역사회에 물리적 기반을 둔 도시공원에서 공 원관리활동은 점차 지역주민의 참여로 이루어져야 한다(이준미와 이규복, 2004)는 기존 연구 등을 바탕으로 살펴볼 때, 지역 주민단체가 공원관리활동에서 기여할 수 있는 바가 크다고 볼 수 있다. 따라서 지역 주민단체의 활동을 이끌어 내기 위한 주민단체간, 더 나아가 타 조직과의 사회 연결망 구축이 요구된다.

향후 샘플수를 늘려 모형을 보다 정교화하게 하고, 하위 집단 분석 등을 통하여 집단들이 어떻게 나뉘고 연결되어 있는지 분석해 구조의 특징을 파악하는 과정이 수행되어야 할 것이다. 특히 다양한 도시공원과 지역을 대상으로 사회 연결망 분석을 수행하고, 이를 토대로 시민참여형 공원관리를 보다 촉진할 필요가 있다.

### 인용문헌

1. 김미나, 심정선, 김효정, 김용근(2009) 서울숲 공원관리참여 활성화를 위한 관리주체와 공원이용객 인식 연구. 국토계획 44(1): 223-234.
2. 김용학(2007) 사회 연결망 분석. 박영사.
3. 류상일(2008) 지방자치단체의 재난대응 네트워크 분석. 한국지방자치학회보 20(1): 53-70.
4. 박윤주(1998) 도시소공원 이용실태분석 및 이용활성화 방안 연구. 서울 시립대학교 석사학위논문.
5. 박윤진, 김동찬(1995) 공원녹지 관리행정주체의 의식구조 연구. 한국조경학회지 23(2): 63-70.
6. 오동준, 이재근(2005) 전문가·이용자간 평가비교를 통한 도시자연공원 관리방안. 한국환경복원녹화기술학회지 8(3): 21-32.
7. 이준미, 이규복(2004) 도시공원 자원봉사행동의 지속성 연구. 한국조경학회지 32(2): 1-10.
8. 조경진(2009) 울산 그린시티 조성 국제심포지엄.