

# 우리나라 공공도서관에서 활동하는 지역강사 네트워크와 도서관운영 참여 관계 연구

## A study on correlation between the network of instructors and participation in public library management in Korea

오경목, 박상임, 숙명여대, sangim@korea.kr

Kyung-mook, Oh ; Sang-im, Park, Sookmyung Women's univ.

본 연구의 목적은 우리나라 공공도서관에서 활동하는 강사간의 연결망을 분석하여 이들의 네트워크와 도서관 운영 참여에 관한 상관관계를 분석하는 것이다. 연구 데이터는 우리나라 A시의 7개 공공도서관에서 활동한 강사를 대상으로 설문조사하여 수집하였다. 데이터 분석은 우리나라에서 개발한 연결망 분석도구인 NetMiner4를 사용하였다. 분석결과 네트워크의 Betweenness Centrality, Eigenvector Centrality, 그리고 In status Centrality가 다른 중심분석 유형보다 상관관계가 높은 것으로 나타났다. 그러나 운영참여에 관한 모든 문항의 평균값으로 한 분석 결과는 In Degree Centrality의 관계가 가장 높은 것으로 나타났다.

### 1. 서론

지역주민의 도서관 운영참여에 관한 연구는 참여방법, 자원봉사자의 참여활동, 도서관과 친구들을 주제로 이루어졌다. 하지만 공공도서관에서 활동하는 강사의 운영참여에 관한 연구는 거의 이루어지지 않았다. 따라서 본 연구는 공공도서관에서 활동하는 강사의 운영참여에 관하여 네트워크 관점으로 수행하고자 한다. 도서관에서 활동하는 강사 네트워크를 분석하여, 각각의 강사가 차지하는 네트워크 상 위치와 운영참여의 관계를 연구하는 것이다. 분석도구는 소셜 네트워크 분석 프로그램(SNA)을 이용하며, 중점 연구내용은 강사의 네트워크상 중앙성 위치와 운영참여에 관한 상관관계이다. 연구결과는 주민이 도서관운영에 적절하게 참여하는 문화형성과 제도 마련을 위한 기초자료가 될 것이다.

### 2. 선행연구

#### 2.1 주민참여

우리나라 공공도서관의 주민참여에 관한 연구로는 서혜란(1995)의 '한국 공공도서관 운영에 대한 주민참여'에 관한 연구가 있다. 정종기(2008)는 공공도서관의 주민참여프로그램에 관한 연구를 실시하였다. 김영석(2012)은 도서관의 친구활동을 중심으로 시민들의 도서관 운영 참여와 이를 통한 공공도서관 역량강화 방안을 고찰하는 연구를 실시하였다. 이외에도 설문원(2002), 설문원, 장효진(2001)의 공공도서관 자원봉사에 관한 연구, 김인식, 오동근(2005)의 공공도서관 자원봉사자의 행동요인에 관한 연구, 오동근(2008)의 미국 LA 및 인근지역 공공도서관의 외부 인적자원 활용에 관한 연구가 모두 지역주민의 공공도서관 운영 참여에 관한 것이다. 그러나 공공도서관에서 활동하고 있는 강사를 대상으로 한 연구는 이루어지지 않았다.

## 2.2 소셜 네트워크 분석

사회연결망 이론(Social Network Theory)은 관계적 인간관에 입각하여 인간행위와 사회구조의 효과를 설명하려는 시도이며, 특정한 형태의 연결망 안에 자리 매겨져 있는(embedded) 행위자의 위치가 그들의 의식이나 효용, 행위에 대한 보상에까지 영향을 미친다는데 초점을 맞춘 이론으로 자리매김이론(embedded theory)이라고도 한다(김용학, 2004). 연결망 안에 있는 행위자의 위치가 그들의 의식이나 행위에 영향을 미치며, 동시에 개인들에 의해 생겨나는 연결망의 전체구조는 그들의 행위에 영향을 미친다(김용학, 2004). 이를 다르게 표현하면 인간은 연결망 위치에 따라 다르게 행위하며, 자신이 놓여 있는 관계망의 형태에 따라 다른 행동을 한다고 할 수 있다. 문헌정보학 분야에서도 소셜 네트워크 분석을 사용한 연구가 다수 이루어지고 있다. 그 중 특히 정보학 영역에서 네트워크 연구는 새로운 관심영역으로 부상하고 있다(김성희, 장로사 2010). 소셜 네트워크의 중심성 분석은 어떤 노드가 가장 중요한 노드인지를 찾고 네트워크 구조가 얼마나 소수의 중요한 노드에게 집중되어 있는지 파악할 수 있는 분석이다. 여기에는 Degree Centrality, Closeness Centrality, Betweenness Centrality, Eigenvector Centrality, status Centrality가 있다. 본 연구는 분석 도구로 NetMiner4를 사용하였다. NetMiner는 한국의 사이람에서 개발한 분석도구로 네트워크 분석지표별로 적합한 시각화를 구현한다.

## 3. 연구 방법

### 3.1 자료 수집

연구 자료는 A시의 7개 공공도서관에서 활

동한 강사를 대상으로 설문조사하여 수집하였다. 조사 대상 범위는 2010년부터 2013년 현재까지 도서관에서 운영한 모든 프로그램의 운영강사로 하였다. 이 기간 총 197개의 프로그램을 운영하였으며 중복 강사를 제외한 87명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문 문항은 일반적인 사항, 강사간 상호교류에 관한 사항, 그리고 운영참여에 관한 사항으로 구분하여 총 25문항으로 구성하였다. 기간은 7월 1일부터 8일까지 실시하였다. 조사방법은 전화로 먼저 요청한 후 이메일을 발송하여 64부를 회수하였다. 이 중 2부는 무응답 문항이 많아 무효로 처리하고 62부를 분석하였다.

### 3.2 자료 분석

본 연구에서는 NetMiner4에서 제공하는 중앙성 분석을 실시하였다. NetMiner4의 중앙성 분석은 Degree Centrality, Closeness Centrality, Betweenness Centrality, Eigenvector Centrality, status Centrality 등으로 구분하여 분석이 가능하며 분석결과는 vector와 스프링 연결망 형태로 제공한다. Degree Centrality는 직접 연결된 이웃 노드가 많을수록 중심성이 높아지며 직접적인 영향력의 크기를 측정할 수 있으며 in degree와 out degree로 구분된다. Closeness Centrality는 평균적으로 다른 노드들과의 거리가 짧은 노드의 중심성이 높으며 In과 Out Closeness로 구분된다. 근접중심성이 높은 노드는 가장 빨리 다른 노드에 영향을 주거나 받을 수 있다. Betweenness Centrality는 다른 노드간의 최단 경로에 많이 포함된 노드가 매개중심성이 높다. 매개 중심성이 높은 노드는 정보 흐름에 대한 통제력을 가지며, 이 노드가 제거 될 경우 네트워크 전체 연결과 흐름에 영향을 미치게 된다. Eigenvector Centrality는 노드의 중심성을 이웃하고 있는

노드의 중심성으로 계산하는 것으로, 중심성이 높은 노드와 이웃할수록 그 값이 커진다. status Centrality는 특정 노드가 path를 따라 모든 노드에 대해 얼마나 영향을 미치는지를 나타내며 In과 Out status Centrality로 구분한다. 본 연구에서는 수집된 데이터의 8가지 중심구조 분석을 실시하여 중앙값을 구한 후, 그 중앙값과 참여사항 항목과의 상관관계 분석을 하였다. 상관관계 분석은 NetMiner4에서 제공하는 통계분석을 이용하였으며, 노드 별로 8가지 유형의 중앙값을 구하여 각 설문 문항과의 상관관계를 분석하였다. 그리고 일반적인 통계분석은 SPSS 12를 사용하였다.

#### 4. 분석 결과 및 논의

본 연구는 총 62명의 강사에게 설문응답을 받아 이들의 네트워크를 분석하였다. 표 1은 연결정도를 분석한 결과이다. 모두 5가지 역할의 노드유형이 나타났으며, 나홀로 떨어진 isolate 노드도 17개로 비교적 많은 편이다. 이는 자신 외 그 누구하고도 교류가 없다는 것을 의미하며, 교차분석 결과 isolate 노드가 가장 많은 분야는 일반문화로 나타났다. 유아와 아동독서 분야의 강사는 다른 분야의 강사들보다 교류가 많고 네트워크의 밀도가 높은 것으로 나타났다.

표 1. number of node type

노드 유형	Iso-late	Trans-mitter	Recei-ver	Car-rier	Ordi-nary
노드수	17	9	4	4	28

지역주민의 도서관운영참여에 관한 9개의 설문문항과 8가지의 중심구조 분석을 하여 그 결과 값으로 상관분석을 실시한 결과, Betweenness와 Eigenvector Centrality, 그리고 In status Centrality가 다른 중심구조

분석 유형보다 상관관계가 높은 것으로 나타났다.

표 2. 상관분석결과(degree, closeness)

유형	In-De	Out-De	In-Clo	Out-Clo
전반사항	-0.337	-0.175	-0.29	-0.238
이용불편	-0.299	-0.193	-0.271	-0.218
자료구성	-0.218	-0.185	-0.238	-0.219
자료이용	-0.129	-0.06	-0.122	-0.062
시설의견	-0.295	-0.076	-0.176	-0.111
강좌의견	-0.31	-0.172	-0.279	-0.26
강사추천	-0.404	-0.207	-0.287	-0.319
제도소개	-0.2	-0.092	-0.115	-0.146
홈피의견	-0.493	-0.301	-0.36	-0.34
평균	-0.385	-0.208	-0.305	-0.274

표 3. 상관분석결과(between, eigenvector)

유형	Bet	Eig	In-Sta	Out-Sta
전반사항	-0.269	-0.281	-0.317	-0.139
이용불편	-0.237	-0.247	-0.273	-0.159
자료구성	-0.319	-0.236	-0.198	-0.14
자료이용	-0.233	-0.121	-0.119	-0.012
시설의견	-0.326	-0.215	-0.265	-0.052
강좌의견	-0.21	-0.326	-0.318	-0.167
강사추천	-0.453	-0.382	-0.378	-0.183
제도소개	-0.186	-0.181	-0.178	-0.064
홈피의견	-0.406	-0.451	-0.455	-0.287
평균	-0.376	-0.35	-0.359	-0.172

그러나 운영참여에 관한 모든 문항의 평균값 구하여 중심구조 분석을 실시하였을 경우, In Degree Centrality가 가장 상관관계가 높은 것으로 나타났다. 반면 Out Degree Centrality와 Out Closeness Centrality, Out status

Centrality는 관련성이 매우 낮은 것으로 나타났다. 표 2와 표 3은 8가지 중심구조 분석과 운영참여에 관한 설문문항의 평균값으로 상관관계를 분석한 결과이다. 9가지의 설문문항과 8가지 중심구조 분석을 실시하여 각각의 운영참여 항목에 관한 상관관계를 분석하였다. 분석 결과, 자료이용과 좋은 제도소개에 관한 문항의 상관성이 가장 낮게 나타나고 있다. 자료구성 또한 Node Betweenness Centrality와 상관성이 있을 뿐 다른 유형과는 매우 낮은 것으로 나타나고 있다. 반면 강사추천과 홈페이지에 관하여는 비교적 높은 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이제까지 살펴본 바와 같이, 본 연구의 데이터 분석결과, 몇 가지 논의사항을 기술하면 다음과 같다. 첫째, isolate 노드가 17개로 예상보다 많으며 강사간 네트워크가 소 그룹으로 나뉘어 곳곳에서 단절되었다. 이는 다수의 강사들이 상호 교류 없이 지낸다는 것을 의미하며, 이는 도서관운영과 관련하여 공감대 형성을 이루지 못해 도서관 운영참여에 관한 관심을 낮추게 만든 요인이라고 할 수 있다. 둘째, 8가지 중앙성 값과 각 운영참여에 관한 항목간의 상관관계가 생각보다 높지 않다고 할 수 있다. Betweenness와 Eigenvector Centrality, 그리고 In status Centrality는 비교적 상관관계가 높게 나타나고 있으나 나머지는 높지 않으며, Out Degree와 Out Closeness, Out status Centrality는 상관관계가 아주 낮게 나타나고 있다. 셋째, 강사의 도서관 운영참여가 그다지 높지 않게 나타나고 있다. 이는 강사들이 도서관 상황을 잘 알고, 이를 바탕으로 도서관 운영에 관해 많은 참여를 할 것이라는 예상을 하였으나 의외로 참여에 소극적이라 할 수 있다. 이는 의외로 강사들이 직원과의 관계 등을 고려하여 적당한 행동기준을 유지하려는 의도로 판단된다.

## 5. 결론

본 연구는 우리나라 지역사회 공공도서관에서 활동하는 강사의 네트워크를 분석하고 도서관 운영참여와의 상관관계를 분석하였다. 분석 결과, 네트워크의 구조적 공백이 많아 공감대 형성이 쉽지 않음을 알 수 있다. 그러므로 강사간의 교류가 좀 더 활발하게 이루어질 수 있는 기회를 제공한다면, 좀 더 촘촘한 네트워크가 되어, 도서관 운영에 대한 관심과 공감대를 형성하여 보다 적극적으로 도서관 운영에 참여하고 도서관의 든든한 후원자가 될 수 있다고 판단된다.

## 참고문헌

- 김성희, 장로사. (2010). 사회 연결망 분석 연구동향 및 정보학 분야에서의 활용가능성에 관한 연구, 정보관리학회지. 27(4), 71-87.
- 김용학. (2004). 사회연결망 이론, 박영사.
- 박성재. (2012). 소셜 네트워크분석을 이용한 공공도서관과 다른 기관과의 공간적 관련성 연구, 제 19회 한국정보관리학회 학술대회 논문집.
- 서혜란. (1995). 한국의 공공도서관 운영에 대한 주민참여 : 현황과 활성화 전략, 한국도서관정보학회지. 22.
- Jeongsoo Lee. (2010). Social Network Approach for Sharing Knowledge Information Management. 7(2), 61-74.
- Stanley Wasserman and Katherine Faust. (1994). Social Network Analysis : Method and Applications, Cambridge Univ. press.