

텍스트마이닝을 활용한 도시공원에 대한 쟁점변화*

- 서울시의회 회의록을 중심으로 -

고하정**

Changes in the Issues of Urban Parks using Text Mining*

- based on the Minutes of the Seoul Metropolitan Council -

Hajung Ko**

요약 : 지방자치시대가 시작되고 민선시장 임기에 따라 서울시의 공원녹지 정책도 함께 변화하였다. 이 연구는 민선자치가 시작된 1995년 이후부터 현재까지 약 25여 년의 서울시의회 회의록을 분석해 도시공원 관련 논의와 주요 쟁점을 확인하였다. 먼저, 서울시 정책과 조직 변화를 검토해 전체 흐름을 파악하였으며, 서울시의회 회의록 중 푸른도시국 관련 위원회의 전자회의록 텍스트 데이터를 수집하여 분석에 활용하였다. 분석 결과, 첫째, 전체의 흐름이 유지되기보다 서울시장의 역점사업에 따라 시기별 주요 시책이 공원녹지정책에 많은 영향을 끼치고 있는 것을 확인하였다. 둘째, 모든 시기에 공통적으로 높은 비중으로 출현하는 단어는 서울시의회의 주요 업무 중 하나인 '예산'으로 밝혀졌다. 이는 공원 녹지 조성과 유지관리를 위해서는 매우 중요한 이슈로 확인됐다. 셋째, 시기별로 변화하는 이슈에 따라 다양한 논의가 이루어지고 있지만 장기적인 전략이 필요한 부분에 대한 고민은 미흡함을 확인하였다. 이 연구는 도시공원을 다룬 의회 회의록만을 대상으로 분석하여 해석이 풍부하지 못하다는 한계점이 있지만, 실제 공원 조성 및 유지관리에 주축이 되는 행정의 시기별 쟁점 변화를 고찰하였다는 데 의의가 있다.

주제어 : 서울시, 도시공원, 텍스트마이닝, 의미연결망 분석

ABSTRACT : With the beginning of the era of local autonomy systems in South Korea, the Seoul's park and green spaces policy also changed according to the terms of office for popularly elected mayor. This study confirmed the discussion and major issues on urban parks through the analysis of the minutes of the Seoul Metropolitan Council for about 25 years, since 1995 up to present day. First, the entire flow was grasped through the review of the Seoul Metropolitan Government's policy and organizational changes, and the text data of the electronic meeting minutes of committees related to the Green City Bureau were collected and used for analysis. As a result, first, rather than maintaining the overall flow, it was confirmed that major initiatives for each period had a significant impact on the park's green area policy according to the Seoul mayor's emphasis project. Second, the word "budget," one of the main tasks of the Seoul Metropolitan Council, is a very important issue for the creation and maintenance of park green areas. Third, it was confirmed that although various discussions were taking place depending on the changing issues of each era, but, concerns about long-term strategies have been found to be insufficient. This study has the limitation that the interpretation is not abundant by analyzing only the minutes of the council meeting dealing with urban parks. However, it is meaningful to consider the changes in the administrative, which is the main role of the park's construction and maintenance.

KeyWords : Seoul City, Urban Park, Text Mining, Semantic Network Analysis(SNA)

* 이 연구는 재단법인 숲과나눔 2019년 인재양성 프로그램 지원을 받아 수행되었음.

** (재)숲과나눔 박사후연구원 (Ph.D. Research Fellow, Korea Safety Health Environment Foundation.),

E-Mail : tweety1229@snu.ac.kr, Tel:02-6318-9006

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

2020년 1월, 「지방이양일괄법」이 국회를 통과했다¹⁾. 국내는 1991년에 지방자치제도가 도입되고 1995년부터 직선제로 지방자치단체장을 선출하면서 본격적으로 시작되었다. 비슷한 시기인 1990년대에 서울은 급격한 인구증가로 다양한 산업구조, 환경변화 등 대도시의 복잡한 문제가 시작되었다.

지방자치시대가 열리고 서울시 첫 민선시장 임기가 시작된 1995년부터 현재까지 25여년의 시간이 지났다. 관선시장은 평균 6개월~1년반 정도의 임기였으나 민선 시장은 4년의 임기를 가지다보니 시정 측면에서도 많은 변화가 나타나기 시작하였다. 1995년 당시 서울시는 1천만 명의 인구로 행정구역 면적 605km² 중 계획공원(유원지, 하천변공원, 시설녹지 포함)이 152.8km²(25.2%)이었으나, 2018년 기준 현재 서울시 전체 공원면적은 168.37km²로 (27.82%)로 민선자치시대 이후 공원녹지면적은 꾸준히 증가하였다. 민선1기 ‘공원녹지확충 5개년 계획’으로 0.31km²가 증가하였으며, 민선2기 ‘생명의 나무 천만그루심기사업’과 난지도 매립지 일대가 월드컵 공원으로 지정되면서 면적이 1.96km² 증가하였다(박인재, 이재근, 2002).

서울시 공원녹지 정책은 정치·경제·사회 여건과 함께 변화하였다. 이러한 정책변화 흐름과 함께 도

시공원에 대한 인식도 변화한다. 기본적으로 도시공원은 공원녹지법에 의한 공원녹지기본계획에 의해 장기적인 관점에서 계획되고 조성되어야 하지만, 계획이 수립되어 있어도 조성사업 시행 당시 시장의 주요 정책사안에 따라 계획이 수정되거나 다르게 추진되기도 한다.²⁾ 이러한 정책 변화과정을 살펴 보기 위해서는 서울의 행정 이야기를 담고 있는 서울시의회 회의록 내용을 살펴볼 필요가 있다. 서울시의회는 서울시민의 이해와 관련된 사항이나 중요정책을 결정하는 의결권, 행정감사 통제권, 청원 처리권, 자율권 등의 권한을 가지고 있으며, 상임위원회와 특별위원회로 구성되어 정례회, 임시회를 통해 집행부와의 소통 및 안건을 처리, 운영한다. 이러한 과정을 기록한 의회회의록은 언론미디어와는 달리 정책추진과정에 대한 내용을 포함하고 있어 결과가 아닌 과정 중심의 접근이 가능하다.

이에 이 연구에서는 의회 회의록에 기록된 도시공원과 관련한 당시의 논의사항과 갈등쟁점을 검토하고, 시기별 주요 이슈를 살펴보았다. 이를 통해 공원조성의 행정 주체 관점에서 시기별 이슈 변화와 경향을 도출하고자 하는 것이 이 연구의 목적이다.

2. 연구의 범위 및 방법

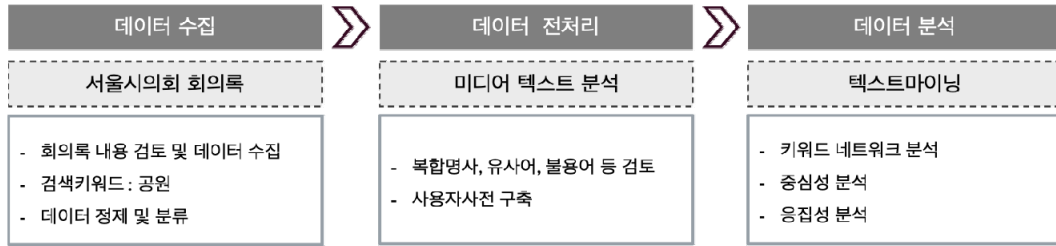
1) 연구의 범위

이 연구의 공간적 범위는 서울특별시 도시공원으로 한정하고 시간적 범위는 민선시장이 선출된

1) 국가 권한을 지방자치단체에 넘겨주기 위해 개정되어야 하는 법률들을 하나의 법률에 모아 공시에 개정하는 법률로 「중앙행정권한 및 사무 등의 지방 일괄 이양을 위한 물가안정에 관한 법률 등 46개 법률 일부개정을 위한 법률안」을 줄여 ‘지방이양일괄법’이라 한다.

2) 이명박 민선 3기 당시 청계천 복원사업과 뉴타운 개발사업을 추진하기 위해서 2000년에 수립된 서울시 도시기본계획을 2002년에 대대적으로 수정하였다. (홍성태, 서울의 개혁, 2014. p.49)

〈그림 1〉 데이터 수집 및 분석 프로세스



1995년부터 2019년까지로 한다. 서울시의회 회의록 중 푸른도시국 관련 위원회인 생활환경위원회와 환경수자원위원회 전자회의록을 분석에 활용하였다. 민선 1기(제4대 의회, 1995.7.1. ~1998.6.30)는 생활환경위원회에 속해 있었으며, 그 이후인 민선 2기(제5대 의회)부터는 환경수자원위원회에 속해서 회의가 진행되었기에 공원 업무 관련 회의록을 검토하여 데이터를 수집하였다. 서울시 도시공원의 정책은 서울시장의 철학과 의지에 따라 많은 영향을 받을 것으로 판단됨으로, 이 연구에서는 민선시장의 임기를 고려하여 최종적으로 5개의 시기³⁾로 구분하였다.

2) 분석방법

데이터 수집 전 사전조사 차원에서 서울시의회 회의록 중 생활환경위원회(민선1기)와 환경수자원위원회(민선 2기 이후) 회의록 전반적인 내용을 검토하였으며, 공원과 관련된 발언내용을 조경학과 석사 이상의 3명의 코더가 상호교차 검토하여 수집, 정리하였다. 반복적인 과정을 통해 1995년 7월부터 2019년 12월까지 서울시의회 전자회의록 중 공원 관련 데이터를 5개 시기로 구분하여 정제

하였다. 정제된 데이터는 한 명의 발언내용이 하나의 문서 분석단위가 되도록 ‘대, 회, 년도, 안전명, 안전구분, 발원자, 직책, 발언내용’ 순으로 정리하여 각 시기별로 분석하였다. 민선 1기는 공원녹지 업무가 환경관리실 산하 조직이던 시기라서 푸른도시국이 신설된 이전에 비해 연구대상에 해당되는 문서건수가 적으나, 그 외에는 유사한 분량으로 수집되었다. 민선시장 시기별 분류에 의해 상대적으로 시기 5의 분석대상 문서건수 및 추출 단어수가 많기 때문에 상위 키워드 중심으로 필터링을 거쳐 분석을 실시하였다.

분석방법은 한글사용에 최적화되어 검증된 텍스트 분석도구인 Net-miner 4.4를 활용하여 자연어 처리, 의미연결망 분석을 실시하였다. 추출된 키워드 필터링을 거쳐 최종 상위 키워드에 대해 중심성 및 응집성 분석을 실시하였다. 중심성(centrality)은 하나의 노드가 전체 연결망에서 중심에 위치하는 정도를 나타내는 지표이다(Csardi and Nepusz, 2006, Koji Tanaka etc., 2013). 단어 간 네트워크의 응집성 분석은 일반적으로 키워드 네트워크 분석에서 주로 사용하는 연결커뮤니티(betweenness community)⁴⁾ 분석을 실시하였다.

3) 시기 I (1995.7~ 1998.6, 민선1기), 시기 II (1998.7~2002.6, 민선2기), 시기 III (2002.7 ~2006.6, 민선3기), 시기 IV (2006.7~2011.9, 민선4기), 시기 V (2011.10 ~2019.12, 민선5~7기)로 구분하였다.

4) 연결커뮤니티(betweenness community) 분석은 노드 간의 링크중심성(link betweenness centrality)이 높은 곳을 고려하여 결속구조를 나타내는 방법으로 직접적으로 연결된 노드들을 묶어서 그룹 간에는 링크가 최소화되도록 클러스터링하는 방법이다.

〈표 1〉 시기별 분석대상데이터 및 분석결과

| 구분 | 시기 I | 시기 II | 시기 III | 시기 IV | 시기 V |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| 기간 | 1995.7~1998.6 | 1998.7~2002.6 | 2002.7~2006.6 | 2006.7~2011.9 | 2011.10~2019.12 |
| 민선시장 | 민선1기 조순 | 민선2기 고건 | 민선3기 이명박 | 민선4~5기 오세훈 | 민선5~7기 박원순 |
| 서울시의회 | 4대 | 5대 | 6대 | 7~8대 | 8~10대 |
| 분석건수 | 50건 | 270건 | 264건 | 297건 | 585건 |
| 추출 단어 수 | 164개 | 808개 | 737개 | 1,067개 | 2,923개 |
| 유효분석 단어 수 | 85개 | 118개 | 123개 | 133개 | 159개 |
| 연결중심성 지수 | 14.99% | 17.79% | 13.75% | 15.71% | 21.20% |
| 매개중심성 지수 | 49.51% | 50.71% | 51.26% | 35.79% | 41.61% |
| 인접중심성 지수 | 27.29% | 32.16% | 28.79% | 23.80% | 35.35% |

각 시기별 상위 100~150개의 키워드로 구성되도록 쿼리를 통한 필터링을 거쳐 최종네트워크를 선정하였으며, 최종 네트워크에 해당하는 단어가 유효분석 단어 수에 해당한다.〈표 1〉 또한, 모든 시기 네트워크에서 검색키워드인 ‘공원’을 제외하고 분석을 진행하였다. 이 과정은 전체 네트워크 중심성을 낮추고 연결정도를 여러 노드에 분산하여 하위 네트워크 분석을 용이하게 할 뿐만 아니라, 시각적으로 네트워크 식별이 가능하게 한다. 〈그림 1〉

분석결과에 따라 각 시기별 상위 20개 키워드에 대해서 중심성 지수값을 표시하였다, 네트워크 중심성 지수(degree centralization index)는 연결집중정도를 나타내는 지표로 높은 값일수록 소수의 키워드에 집중된 것으로 해석가능하다.⁵⁾

3. 선행연구 검토 및 차별성

도시공원 관련 연구는 그 역사만큼이나 다양한 관점과 방법으로 진행되었다. 국내의 공원은 1883년의 인천만국공원을 시작으로 빠르게 수용되고 전파된 문물로(황기원, 2002), 1970년대 도시공원의 확보에서 1990년대에 조성 및 관리에 관한 주제로 확장되면서 논의가 활발하게 진행되었다. 2000년 이후 도시공원의 정책, 제도에 대한 문제점을 고찰하는 연구가 나타난다. 그 중 이 연구에서는 국내 도시공원 정책과 변화에 초점을 맞춘 연구에 한정하여 살펴보았다.

도시공원변화에 초점을 맞춘 연구를 살펴보면, 김덕삼(1990)은 서울을 중심으로 1890년대 이후의 한국도시공원의 시기를 태동기, 근대, 현대로 구분

5) 연결중심성(degree centrality)은 하나의 노드가 다른 노드와 연결된 정도를 나타내며 자주 나타나는 노드는 빈도수가 높다는 점에서 핵심적인 의미를 가지고 있음을 나타내며, 많은 노드와 연결되어 있는 노드가 중심성이 높게 측정된다. 매개중심성(node betweenness centrality)은 하나의 노드가 다른 노드들 사이에서 차지하는 위치를 의미하는데, 하나의 노드가 지닌 매개중심성이 클 경우 전체 연결망을 제어할 수 있으므로, 빈도수가 작더라도 매개중심성이 높으면 문장 속에서 의미가 있는 단어로 해석가능하다. 인접중심성(closeness Centrality)은 네트워크 내 다른 키워드와 얼마나 근접하게 연결되어 있는가를 의미하며, 해당 키워드가 얼마나 네트워크 중앙에 위치해 있는가를 측정하는 것이다.

하였다. 박인재(2002)는 서울시 도시공원의 시대별 변천을 개항기부터 2000년까지를 6단계로 구분하였는데, 1993년 이후는 ‘도시공원의 생태적 접근기’라고 명명하였다. 최용호(2005)는 서울시 공원녹지정책이 도시공원의 보전, 시민협력, 생물다양성 측면이 점진적으로 증가하고 있다고 하였다. 또한, 2030 서울시 공원녹지기본계획(2015)에 따르면 지방자치 이후를 다양한 공원과 정책 및 생태적 접근기로 구분하였다. 그 외 연구들은 특정 공원에 초점을 맞춘 사례연구가 대다수이며, 민선 시기 이후의 서울시 전체 공원변화 흐름에 초점을 맞춘 연구는 미비하다.

텍스트마이닝 연구와 관련해서는 특정장소의 만족도 또는 인식분석을 위한 뉴스기사나 SNS와 관련된 연구가 대부분이며, 지방자치단체 회의록을 분석한 연구는 정치, 행정, 정책 관련 분야에서는 다수 있으나, 도시환경 관련 분야에서는 관련 학위 논문(이재수, 2013; 허윤아, 2014)에서 회의록 내용 일부를 다룬 것 외에는 거의 전무하다.

이에 이 연구에서는 서울시 도시공원 조성 및 유지관리의 결정권자에 해당하는 서울시의회 회의록 분석을 통해 시기별 주요 이슈와 쟁점을 도출하고 시계열적 변화를 살펴보았다.

II. 이론적 고찰

1. 도시공원의 개념 및 결정

일반적으로 정의되는 도시공원은 도심에 위치한 도시민을 위한 오픈스페이스로, 「국토계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제6호 나목의 규정에 의한 공원으로, 「도시지역에서 도시자연경관을 보호하고 시민의 건강·휴양 및 정서생활 향상에 기여하기 위하여 설치 또는 지정된 곳으로, 동 법 제30조의 규정에 의한 도시관리계획으로 결정된 것을 말한다.

도시공원 조성결정권한은 일제강점기 때 제령 제3조에 따라 조선총독이 정하는 행정청이 토지구획정리사업으로 진행하였으며, 이때부터 도시계획 및 공원 사업시행자는 지방행정청으로 지금까지도 유지되고 있다. 이후 1991년 지방자치제도와 함께 「도시계획법」을 개정으로 도시계획결정권한이 지방자치단체로 위임되어 국가(건설부 장관)의 별도 승인 없이 지방자치단체의 제령으로 도시공원사업 시행이 가능하게 되었다. 2000년 전부 개정된 「도시계획법」으로 도시계획 결정은 지방자치단체의 자치사무⁶⁾가 되었다.

2. 서울시 공원녹지 정책변화

한국의 최초의 도시계획은 일본 총독부가 1934년에 ‘조선시가지계획령’을 제정한 것부터 시작되어,

6) 자치사무란, 국가로부터 간섭받지 않고 자율적으로 처리할 수 있는 지방자치단체 본래의 고유사무로 그 지방주민의 복리에 관한 사무를 포괄적으로 처리하는 기능을 가리킨다. 지방자치단체의 사무는 자치사무와 위임사무로 나뉘는데, 위임사무는 국가나 상급 자치단체의 위임에 의해 지방자치단체가 처리하는 사무를 말한다. 우리나라의 지방자치법은 자치사무와 위임사무(단체위임사무)의 구별을 인정하지만 자치사무의 범위를 명시하지는 않고 있다.(행정학사전, 2009. 1. 15., 이종수)

도시계획과 공원녹지기본계획에 의해 계획되고 조성된다. 1967년 공원법이 도시계획법에서 분리되면서 제정되면서 도시공원 개념이 생겼지만, 당시에는 산림녹화가 주를 이루었다(오창송, 2018). 이후 1970년대는 도시경제발전으로 마을단위 녹화사업, 유희시설 확충이 추진되며, 어린이대공원, 남산식물원과 같은 공원이 처음 조성되었다. 1980년부터 1994년은 지방자치시행 전 국가정책으로 공원녹지사업이 추진되던 시기로 국제행사과 연계하여 아시아공원과 올림픽공원이 조성되었다. 1985년과 1995년에 수립된 서울시 도시공원녹지정책 연구를 통해 도시공원 중요성 부각과 함께 공원녹지기본계획을 수립하고 다양한 정책을 추진하게 된다.

1995년 민선시대가 열리면서 이전 관선시장 시절과 달리 공원녹지에 대한 다양한 사업이 추진되었다. 민선시장에 의한 공원녹지정책이 이루어지기 때문에 임기 내 수행가능한 계획을 중심으로 진행되었다. 서울에 본격적으로 공원이 조성되기 시작한 것은 1995년 초대 민선시장인 조순 전 서울시장 이후부터이다. 1980년말부터 택지개발사업으로 인한 공원 확보가 이루어진 반면, 공원지정 후 장기간 사업시행을 하지 않은 토지소유주의 민원과 행정규제완화로 재개발 및 주거환경개선사업의 경우에는 일부 공원지역이 해제되었다. 이 시기에 난곡, 상도동과 같은 지역 재개발이 사회적 문제로 등장하기도 하였다.

서울 정도 600년을 기념하여 남산 제모습찾기사업(1991~1998년), 도시공원위원회 구성, 최초의 주민참여방식 도입을 통한 100인의 시민위원회 등 활발한 정책을 수립하였다. 1992년 리우환경회의를 기점으로 생태공원 조성, 환경공원조성이 추

진되었으며, 서울시정개발연구원(현 서울연구원)이 개원하여 서울시와 관련된 현안문제 방안마련과 계획이 가능하게 되었다. 1991년 삼지마당 조성계획, 1994년 도시환경림 조성사업, 1993년 어린이공원 현대화계획도 진행되었다. 1995년 서울시 도시기본계획안을 통해 도심녹지축 회복하는 것을 계획하였으며, 1995년 공원녹지확충 5개년 계획을 수립하여 영등포 시립병원과 OB맥주공장, 파이롯트 공장, 전매청 창고, 삼익악기공장, 성진유리공장 등 공장 및 시설 이적지와 여의도광장이 공원으로 조성되었다.

1990년대는 생태교실 운영 등에 시민봉사 등의 시민참여가 시작되는 시기이기도 하다. 양재천이 자연형 하천으로 조성되고, 여의도 셋강생태공원, 길동 자연생태공원이 조성되면서 시민들의 생태학습에 대한 관심과 인식의 전환이 이루어졌다. 공원조성보다는 관리 분야에서 시민참여가 먼저 이루어졌는데, 1997년 서울시에서 공원별 자원봉사활동 프로그램 체계를 갖추었다. 공원 조성분야에서는 1999년 주민참여형 어린이공원 재정비사업 추진으로 시민참여가 시도되었다.

2000년대에 들어서면서, 도시공원에 대한 높아진 시민의식으로 다양한 계층의 입장차이와 갈등이 본격적으로 시작되었다. 또한, 시민참여에 대한 관심이 증가하면서 공원녹지 관리뿐만 아니라 조성분야에서도 시민참여, 시민환경운동 등 구체적인 활동으로 나타나게 된다.

3. 서울시 공원녹지 조직 변화

서울시 공원녹지분야 행정조직의 변화를 살펴 보면, 1945년 해방이후 1958년까지 토목과에서 서울시 공원 업무는 담당하였으며, 이후 1962년까지는 도시계획과에서 맡다가 토목과에 공원시설계가 신설되면서 1965년까지 토목과에서 담당하였다. 1973년 녹지국이 신설되면서 조경과, 녹지과, 공원과가 소속되어 별도의 전담 조직이 생겼으나, 1981년 행정조직 축소로 환경녹지국으로 통합되었다. 1983년 공원녹지과가 공원과와 녹지과로 분리되고, 1989년 조경과를 신설하여 다시 3개과 체계가 되었다. 1993년 김영삼 정부 출범 후 작은 정부 지향으로 서울시에서 총 2국 7과를 감축시켰는데, 이때 환경녹지국과 조경과가 축소대상에 포함되어, 공원녹지 관련조직은 2개과(공원과, 녹지과)로 도시계획국으로 흡수되었다.

1996년 민선 1기 출범 이후, 환경, 청소, 공원 녹지를 묶어 환경관리실이 설치되었고, 공원녹지 기획관 제도를 만들었다. 1997년에 공원과 및 녹지과의 사무를 구분하여 조경계획과를 신설하여 공원과, 녹지과, 조경계획과로 3과 체계가 되었으나, 1998년 구조조정으로 공원과와 녹지과가 통합되어 공원녹지과가 되었다. 2000년에는 공원녹지과, 조경과로 2과 체계로 환경관리실에 속해 있으며, 그 외 2개 사업소(공원녹지관리사업소, 서울대공원관리사업소)와 7개 사무소(공원녹지관리사업소 예하 조직 - 남산, 여의도, 보라매, 천호동, 용산, 독립공원, 시민의숲)로 구성되었다. 기타 공원 녹지 분야 기능을 가지고 있는 사업소는 한강관리사업소(건실국 산하)에 시설방제부의 녹지과, 시직속 본부인 건설안전관리본부 토목부에 조경팀,

어린이대공원관리사무소, 여미지 식물원을 관리하는 서울특별시 시설관리공단 등이 있었다. 이후 2003~04년 환경국을 거쳐 2005년 푸른도시국 신설로 공원녹지분야가 독립되었다. 푸른도시국은 민선3기 중점과제인 '생활권녹지 100만평 늘리기', '서울숲 조성' 등의 사업 추진을 위해 기존 환경국 산하의 2개과(공원과, 조경과)에서 공원녹지분야를 독립시켜 3개과(자연생태과, 공원과, 조경과) 체계를 갖춘 조직으로 확대·신설되었다.

2008년 북서울꿈의숲 등 대형공원 조성사업 수행을 위한 '공원조성과'가 신설되고 공원과에서 푸른도시정책과로 명칭이 변경되었다. 2009년 서울대공원관리사업소 명칭을 '서울대공원'으로 변경하였으며, 신규공원 증가에 따른 기존 공원관리사업소 간 업무범위 불균형을 해소하고 공원관리조직의 장기적인 조직 운용을 위해 권역별 3개 사업소 관리체제로 개편하였다. 기존 공원으로 관리하던 공원관리사업소(녹지사업소, 남산공원관리사업소, 월드컵공원관리사업소)를 동부·중부·서부 등 3개 권역으로 구분하여 관리하는 체제로 변경하였다. 그리고 그 명칭도 본청의 푸른도시국과 연계하여 '푸른도시사업소'로 개정하였다. 2013년 푸른도시정책과에서 공원녹지정책과로, 사업소 역시 푸른도시사업소에서 공원녹지사업소로 명칭을 변경하였으며, 기존의 산지대책반(2012년 신설)의 업무를 연결하는 산재방제과가 신설되었다. 2019년 현재, 푸른도시국은 공원녹지정책과, 공원조성과, 조경과, 자연생태과, 산지방제과로 편성되어 있으며, 사업소로는 동부공원녹지사업소, 중부공원녹지사업소, 서부공원녹지사업소, 서울대공원, 그리고 신설된 서울식물원이 조직으로 구성되어있다.

III. 연구결과

1. 시기별 네트워크 분석

1) 시기 I_ 민선 1기 (1995.7~1998.6)

서울의 첫 민선시장인 취임 후 1997년 공원녹지 확충계획의 영향으로 공원녹지 예산이 급증하였으며, 여의도광장의 공원화사업, 광화문 시민열린마당, 공장 및 시설 이적지 공원화 사업이 추진되었다. 상위 키워드를 중심으로 응집성 분석 결과, 두 그룹(modularity 13.22)으로 분류되었다.

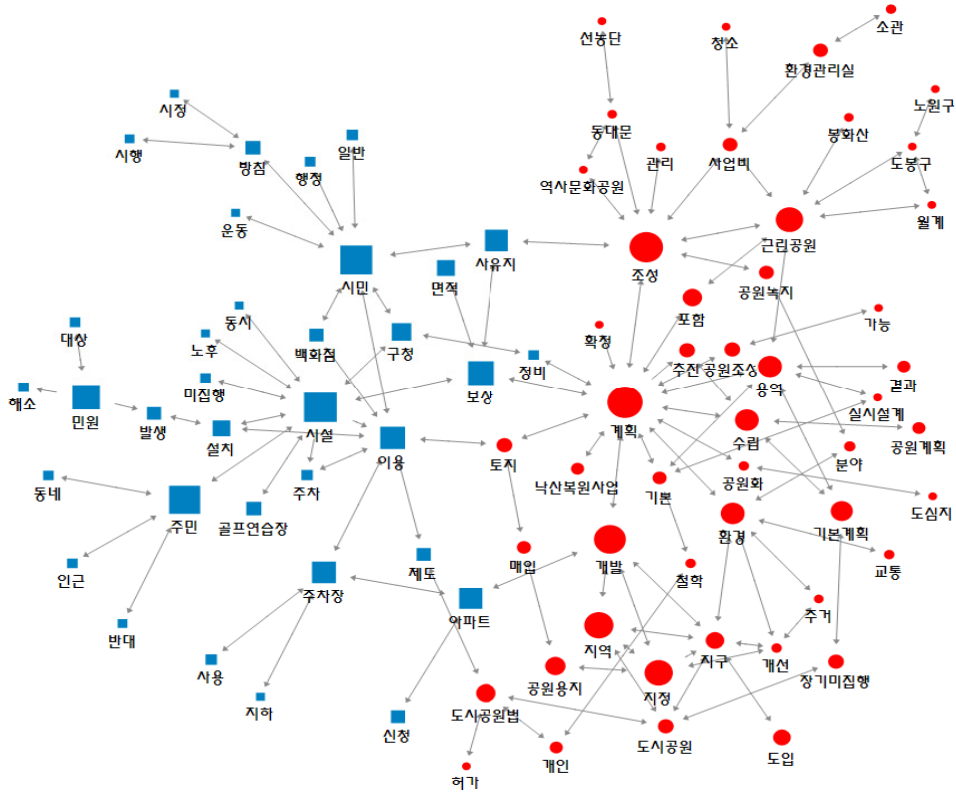
각 그룹의 주요 단어를 살펴보면, 그룹 1(red, circle, density 0.057)은 ‘계획’, ‘조성’, ‘근린공원’ 등의 키워드를 중심으로 네트워크를 형성하고 있는데, ‘낙산복원사업-계획’, ‘계획-수립’, ‘지구-지정’ 간에는 그룹 내 링크수가 가장 높은 것으로 분석되며, 전체 시기 그룹 중에 E-I index(-0.842)

가 가장 높은 값을 나타낸다. ‘근린공원’, ‘환경’, ‘용역’, ‘개선’, ‘사업비’, ‘공원조성’, ‘도시공원’, ‘도시공원법’은 연결중심성이 높게 나타나는 주요 키워드로, 주로 예산편성 및 업무보고 안전에서 언급되는 공원조성계획과 관련한 주요사업과 행정과정에 대한 내용을 담고 있다. 반면, 그룹 2(blue, square, density 0.066)는 ‘시설’, ‘시민’, ‘이용’ 키워드가 연결중심성이 높은 중심키워드로 특정사업에 대한 키워드(주민, 주차장, 아파트, 민원, 구청, 백화점, 골프연습장)와 연결되어 지역공간에 기반한 구체적인 사업의 진행사항 또는 청원에 대한 내용을 담고 있다. ‘보상’은 연결중심성은 높지 않으나, 두 그룹의 중심어인 ‘시설’, ‘계획’의 매개역할로 매개중심성은 높은 키워드로, ‘사유지’와 높은 링크값으로 함께 자주 언급되는 것을 알 수 있다. <표 2, 그림 2>

<표 2> 시기 I에 대한 상위 20 키워드 빈도 및 중심성 분석

| no | 키워드 | 빈도 | tf-idf | 연결중심성 | 매개중심성 | 인접중심성 |
|----|-------|----|--------|-------|-------|-------|
| 1 | 계획 | 69 | 28 | 0.179 | 0.528 | 0.378 |
| 2 | 조성 | 42 | 23 | 0.095 | 0.246 | 0.324 |
| 3 | 시설 | 37 | 15 | 0.119 | 0.230 | 0.311 |
| 4 | 개발 | 35 | 15 | 0.095 | 0.164 | 0.303 |
| 5 | 시민 | 35 | 14 | 0.060 | 0.113 | 0.289 |
| 6 | 주민 | 33 | 10 | 0.048 | 0.071 | 0.242 |
| 7 | 지역 | 31 | 14 | 0.048 | 0.008 | 0.249 |
| 8 | 지정 | 27 | 15 | 0.060 | 0.014 | 0.247 |
| 9 | 근린공원 | 26 | 8 | 0.036 | 0.047 | 0.269 |
| 10 | 민원 | 26 | 17 | 0.083 | 0.109 | 0.176 |
| 11 | 보상 | 25 | 6 | 0.048 | 0.188 | 0.339 |
| 12 | 이용 | 23 | 12 | 0.095 | 0.227 | 0.323 |
| 13 | 수립 | 20 | 9 | 0.036 | 0.106 | 0.304 |
| 14 | 용역 | 20 | 8 | 0.048 | 0.068 | 0.285 |
| 15 | 환경 | 20 | 10 | 0.048 | 0.036 | 0.303 |
| 16 | 사유지 | 20 | 9 | 0.071 | 0.088 | 0.259 |
| 17 | 주차장 | 20 | 4 | 0.071 | 0.100 | 0.298 |
| 18 | 아파트 | 18 | 7 | 0.036 | 0.050 | 0.270 |
| 19 | 기본계획 | 16 | 9 | 0.036 | 0.021 | 0.245 |
| 20 | 도시공원법 | 15 | 8 | 0.024 | 0.003 | 0.222 |

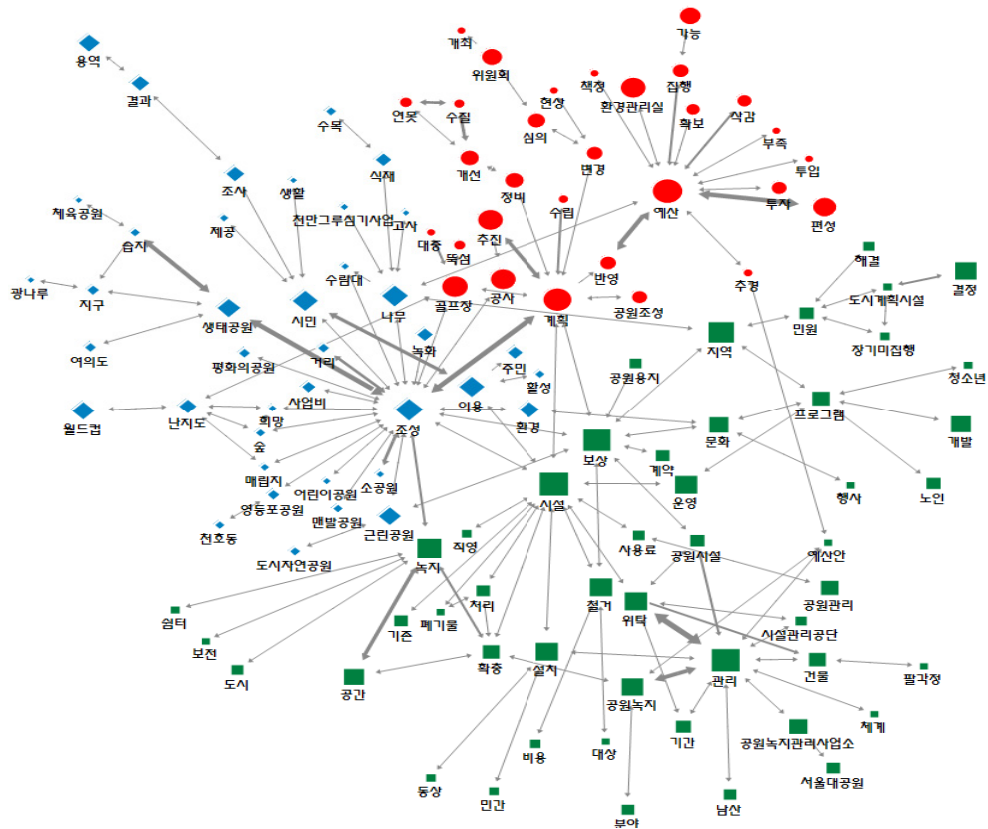
〈그림 2〉 시기 I 네트워크 분석결과



〈표 3〉 시기II에 대한 상위 20 키워드 빈도 및 중심성 분석

| no | 키워드 | 빈도 | tf-idf | 연결중심성 | 매개중심성 | 인접중심성 |
|----|-------|-----|--------|-------|-------|-------|
| 1 | 예산 | 249 | 92 | 0.103 | 0.181 | 0.288 |
| 2 | 조성 | 216 | 85 | 0.197 | 0.530 | 0.408 |
| 3 | 시설 | 153 | 76 | 0.111 | 0.295 | 0.367 |
| 4 | 계획 | 139 | 75 | 0.085 | 0.237 | 0.374 |
| 5 | 관리 | 131 | 53 | 0.094 | 0.102 | 0.264 |
| 6 | 보상 | 125 | 41 | 0.077 | 0.180 | 0.355 |
| 7 | 나무 | 114 | 42 | 0.060 | 0.201 | 0.337 |
| 8 | 이용 | 97 | 44 | 0.034 | 0.045 | 0.279 |
| 9 | 시민 | 95 | 56 | 0.043 | 0.094 | 0.302 |
| 10 | 지역 | 81 | 48 | 0.034 | 0.117 | 0.299 |
| 11 | 골프장 | 74 | 20 | 0.043 | 0.048 | 0.307 |
| 12 | 공사 | 69 | 37 | 0.017 | 0.003 | 0.292 |
| 13 | 환경관리실 | 69 | 43 | 0.009 | 0.000 | 0.224 |
| 14 | 추진 | 67 | 42 | 0.017 | 0.001 | 0.274 |
| 15 | 녹지 | 63 | 32 | 0.051 | 0.070 | 0.307 |
| 16 | 생태공원 | 60 | 23 | 0.034 | 0.083 | 0.298 |
| 17 | 편성 | 59 | 28 | 0.009 | 0.000 | 0.193 |
| 18 | 월드컵 | 59 | 23 | 0.009 | 0.000 | 0.224 |
| 19 | 근린공원 | 58 | 23 | 0.026 | 0.017 | 0.313 |
| 20 | 위탁 | 53 | 18 | 0.043 | 0.044 | 0.293 |

〈그림 3〉 시기 II 네트워크 분석결과



2) 시기 II_ 민선 2기 (1998.7~2002.6)

민선 2기에는 민선 1기부터 추진되던 여의도공원이 오픈하고, 세계대회를 위한 월드컵공원과 선유도공원이 조성되었으며, 생명의 나무 천만그루심기사업이 진행되었다. 응집성 분석 결과, 세 그룹(modularity 20.89)으로 분류되었다. 그룹 1 (red, circle, density 0.069)은 ‘예산’과 ‘계획’을 중심으로 두 개의 작은 네트워크가 뿔어나가고 있으며, ‘예산’과 ‘계획’은 ‘반영’ 키워드에 의해 연결되어 하나의 클러스터를 이루고 있다. ‘예산’은 ‘편성’, ‘반영’과 강하게, ‘집행’, ‘삭감’과 약하게 연결

되어 있으며, 또 다른 중심 키워드인 ‘계획’, ‘추진’, ‘변경’ 등의 키워드와 네트워크를 형성하고 있어 예·결산과 관련된 내용으로 볼 수 있다. 그룹 2(blue, diamond, density 0.053)는 높은 중심값을 가지는 단독 키워드를 중심으로 다른 키워드가 연결되어 네트워크가 확장되는 구조를 가지는데, ‘조성’은 빈도수가 더 높은 ‘예산’보다도 강한 중심성을 가지며, 시기 II 그룹 중 E-I index (-0.722)값이 가장 높게 나타났다. ‘근린공원’, ‘소공원’, ‘어린이공원’ 등의 공원유형과 ‘영등포공원’, ‘난지도’, ‘생태공원’ 등 공원명과 연결되어 공원조성 관련 내용임을 확인할 수 있다. 또한, 또 다른 중심키워드인 ‘나무’를 매개키워드로 ‘천만그루심

기사업', '식재' 키워드와 연결되어 민선2기 주요 시책사업 진행에 대한 내용을 담고 있는 그룹이다.

그룹 1과 2에 비해 그룹 3(green, square, density 0.058)은 여러 키워드에 중심이 분산되어 느슨한 구조를 가진다. '시설', '관리', '보상', '녹지' 키워드를 중심으로 '위탁', '설치', '철거', '공원녹지', '문화', '확충' 등의 키워드가 연결되어 네트워크를 형성하고, '녹지-공간-확충', '공원녹지-관리-위탁' 간에 높은 링크값을 가지고 있어 공원 녹지 조성을 위한 과정 및 유지관리 내용을 담고 있다. 또한 '사용료', '철거' 등의 키워드를 통해 그 과정에서 나타나는 갈등, 그리고 '장기미집행', '도시계획시설', '결정', '민원', '지역' 키워드 연결을 통해 1999년 당시 헌법불합치 판결에 따른 미집행 공원에 대한 부분에 민원과 보상에 대한 고민이 있었음을 확인할 수 있다.(표 3, 그림 3)

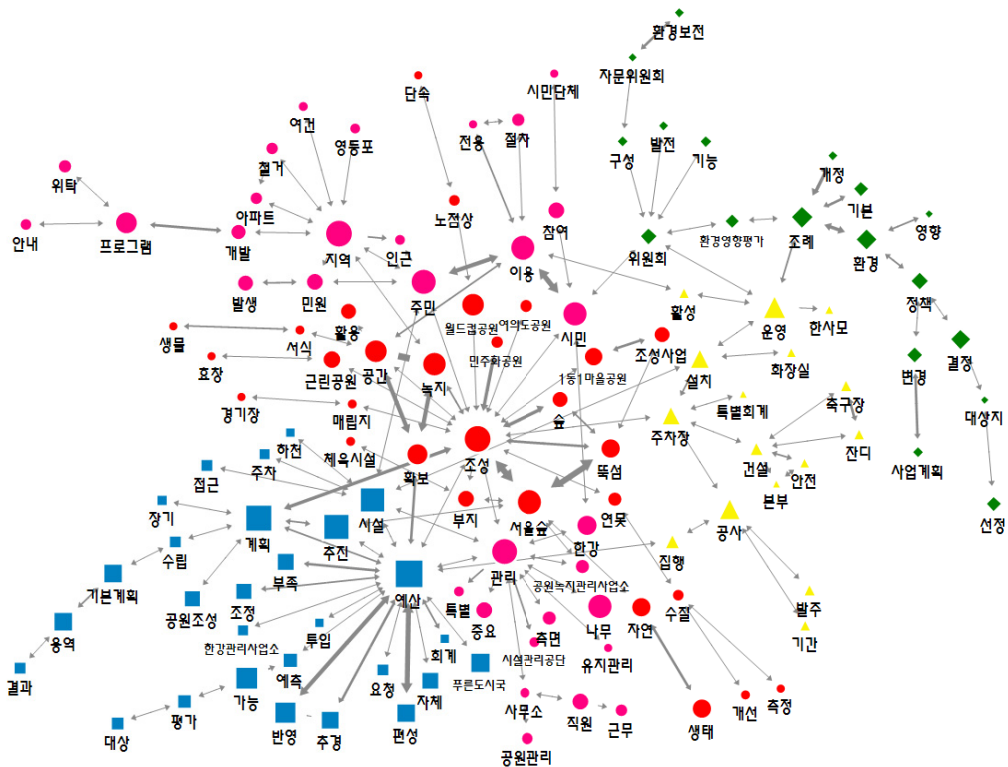
〈표 4〉 시기Ⅲ 에 대한 상위 20 키워드 빈도 및 중심성 분석

| no | 키워드 | 빈도 | tf-idf | 연결중심성 | 매개중심성 | 인접중심성 |
|----|-------|-----|--------|-------|-------|-------|
| 1 | 예산 | 373 | 122 | 0.156 | 0.280 | 0.327 |
| 2 | 조성 | 186 | 90 | 0.156 | 0.539 | 0.365 |
| 3 | 지역 | 157 | 72 | 0.074 | 0.128 | 0.247 |
| 4 | 관리 | 156 | 67 | 0.107 | 0.186 | 0.316 |
| 5 | 계획 | 140 | 85 | 0.049 | 0.098 | 0.291 |
| 6 | 이용 | 104 | 59 | 0.049 | 0.075 | 0.286 |
| 7 | 서울숲 | 104 | 34 | 0.057 | 0.044 | 0.268 |
| 8 | 주민 | 103 | 44 | 0.049 | 0.146 | 0.305 |
| 9 | 추진 | 103 | 69 | 0.025 | 0.004 | 0.256 |
| 10 | 시설 | 101 | 52 | 0.057 | 0.153 | 0.310 |
| 11 | 시민 | 99 | 68 | 0.041 | 0.164 | 0.304 |
| 12 | 나무 | 85 | 26 | 0.008 | 0.000 | 0.241 |
| 13 | 녹지 | 80 | 37 | 0.033 | 0.054 | 0.288 |
| 14 | 운영 | 69 | 34 | 0.041 | 0.172 | 0.251 |
| 15 | 월드컵공원 | 66 | 34 | 0.016 | 0.033 | 0.271 |
| 16 | 조례 | 66 | 15 | 0.041 | 0.154 | 0.208 |
| 17 | 공간 | 65 | 34 | 0.049 | 0.065 | 0.293 |
| 18 | 환경 | 62 | 31 | 0.033 | 0.110 | 0.176 |
| 19 | 공사 | 61 | 28 | 0.033 | 0.035 | 0.245 |
| 20 | 프로그램 | 56 | 14 | 0.025 | 0.033 | 0.202 |

3) 시기 Ⅲ_ 민선 3기 (2002.7~2006.6)

민선3기는 대형공원 조성사업 추진으로 인해 공원조성 예산이 급증하였던 시기로 회의록에서도 관련 내용을 확인할 수 있다. 응집성 분석 결과, 4개 그룹(modularity 15.09)으로 구분되는데, 그룹 1(red series, circle, density 0.042)은 4개 그룹 중 가장 높은 E-I index(-0.767)값을 가지는 네트워크로 '조성', '지역', '관리' 키워드를 중심으로 61개 키워드가 연결망을 형성하고 있다. 특히 '조성'은 모든 중심값이 가장 높은 핵심키워드로 특정 공원명(서울숲, 월드컵공원, 1동1마을공원, 효창-근린공원, 여의도공원, 민주화공원, 숲 등)과 조성 대상을 의미하는 키워드(매립지, 부지, 연못 등)와 연결, 확장되어 각 공원에 대한 이슈를 담고 있다. 그룹 1의 '녹지-공간-확보', '조성-서울숲-독섬',

〈그림 4〉 시기Ⅲ 네트워크 분석결과



‘주민-이용-시민’ 간의 링크값이 매우 높게 나타나 서울숲 관련 내용이 빈번하게 언급되었음을 알 수 있다.

그룹 2(blue, square, density 0.077)는 ‘예산’을 중심으로 ‘시설’, ‘계획’과 연결되고 ‘편성’, ‘반영’과 높은 링크값 가지는 예산심사 관련 네트워크이다. ‘예산’과 함께 쓰이는 키워드(추경, 투입, 예측, 조정, 부족, 회계, 집행)와 예산편성의 기준이 되는 키워드(수립, 기본계획, 공원조성)와 연결망을 형성하고 있어 예산편성 심사와 집행, 결산 안전에서 주로 언급되는 내용임을 알 수 있다. 그룹 3(green, diamond, density 0.118)은 중심성이 가장 높은 ‘위원회’를 중심으로 빈도수가 높은 ‘환경’, ‘운영’, ‘조례’, ‘영향평가’ 키워드가 인접 키워드와 네트워크

크를 형성하며 운영위원회 관련 내용을 담고 있다. 그룹 4(yellow, triangle, density 0.142)는 ‘운영’, ‘설치’, ‘주차장’의 키워드가 중심키워드로 다른 키워드와 연결망을 형성하고 있어, 시설 설치나 주차장조성 등의 구체적인 내용을 담고 있다. 그룹 3, 4의 중심키워드가 그룹 1, 2의 주요 키워드의 중심성에 비해 낮은 값으로 전체 네트워크에서는 중심성이 상대적으로 떨어져 적은 노드수로 네트워크가 형성되나, 연결정도는 더 긴밀하여 더 높은 밀도값을 가진다. <표 4, 그림 4>

4) 시기 IV_ 민선 4~5기 (2006.7~2011.9)

시기 IV는 오세훈 시장의 재직임기로 사퇴 후
다음 시장 선거까지의 시의회 회의록을 분석하였다.

응집성 분석 결과, 5개 그룹(modularity 12.87)이 가장 높은 설명력을 보였으나, 9개 그룹(modularity 11.39)도 비슷한 값을 가지고 있어 해석에 참고하였다. 그룹 1(red series, circle, density 0.042)은 4개의 세부 네트워크가 하나의 네트워크를 이루고 있는 구조로 63개 키워드 간 복잡한 연결망을 가지고 있다. ‘조성’, ‘지역’, ‘이용’ 순으로 중심값이 높게 나타나는데, ‘조성’과 ‘이용’은 다른 그룹의 키워드와도 긴밀하게 연결되어 전체 네트워크에서 주요 키워드임을 알 수 있다. 뿐만 아니라 그룹 1에는 ‘예산’을 제외한 상위 15개의 키워드 대부분이 포함되어 있어 시기 IV의 중심 내용을 담고 있는 그룹이라고 할 수 있다. 하지만, 많은 내용을 담고 있어 그룹 밀도값은 가장 작은 값(0.042)을 가진다. 크게 ① 공원시설조성계획, ② 대형공원(서울숲, 강북 등) 조성추진과정, ③ 자치구 관리공원, ④ 주민협회의 내용을 담고 있다. 그룹 2(blue series, pentagon, density 0.071)는 중심값이 높은 ‘예산’을 중심으로 ‘확보’, ‘반영’, ‘추경’, ‘투입’, ‘삭감’, ‘푸른도시국’과 높은 링크값을 가지며, 그룹 내 대부분의 키워드와 직접 연결되어 있다. 이는 다른 시기의 예산 네트워크에서도 주로 나타나는 키워드로 예산 편성, 심사, 결산과 관련한 내용을 담고 있다.

그룹 3(green, diamond, density 0.132), 그룹 4(sky blue, triangle, density 0.182), 그룹 5(yellow, square, density 0.2)는 각각 하나의 내용을 담고 있는 네트워크로 비교적 간단한 연결망을 형성하며 그룹밀도가 높게 나타난다. 그룹 3은 ‘환경-생태-자연-친화’로 연결되어 공원녹지 정책 내용을, 그룹 4는 ‘월드컵공원’과 관련된 ‘노을공원-전망엘리베이터-설치’와 ‘세계’, ‘매립지’, ‘축제’

등 공원을 대표하는 키워드 연결망을 구성하며, 그룹 5는 ‘운영’과 관련한 서울시 ‘조례-개정’ 안전과 공원운영 ‘프로그램’ 등의 내용을 담고 있다.〈표 5, 그림 5〉

5) 시기 V_ 민선 5~7기 (2011.10~2019.12)

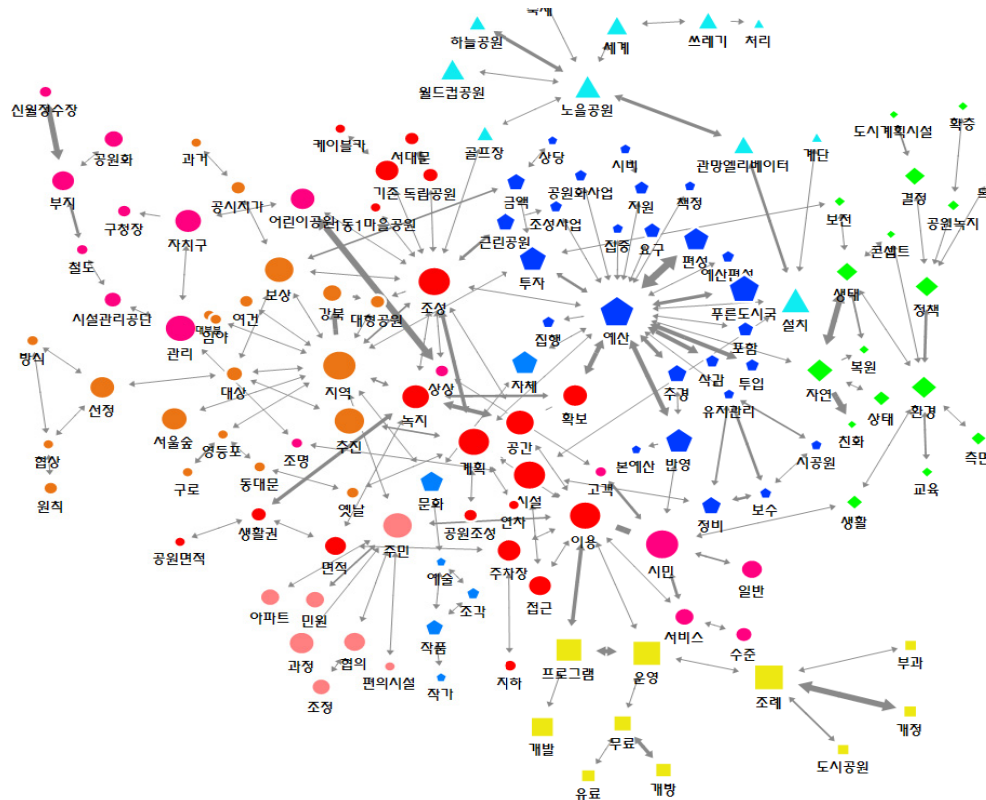
시기 V는 다른 시기에 비해 해당 문서수가 많 다보니 많은 키워드가 추출되어, 분석에는 상위 키워드만 사용되도록 필터링하였다. 응집성 분석 결과, 7개 그룹(modularity 11.95)이 가장 설명력을 가지나, 너무 많은 그룹으로 세분화되어 상위 그룹(modularity 9.50)의 결과를 참고하였다. 그룹 1(red, circle, density 0.084)은 중심키워드인 ‘보상’과 ‘푸른도시국’에서 확장, 연결되는 네트워크 형태로 ‘장기미집행’, ‘도시공원’, ‘실효’ 등 도시공원 일몰제 관련 키워드가 높은 중심값을 가지고 있으며, ‘편성’, ‘서울시장’, ‘결정’, ‘정책’, ‘2020년’ 등의 키워드 빈도가 높아 일몰제 관련 보상내용임을 알 수 있다. 그룹 2(blue, square, density 0.075)는 ‘조성’을 중심으로 한 네트워크와 ‘거버넌스’에서 확장된 네트워크가 다른 그룹의 키워드와 연결되어 있다. ‘조성’을 중심으로 ‘녹지’, ‘숲’, ‘정원’ 등의 키워드가 연결되어 있으며, ‘거버넌스’에서 ‘서울숲’, ‘민간’, ‘개발’, ‘가능’, ‘구역’ 등의 키워드가 연결되어 공원녹지조성에 관한 내용을 담고 있다.

그룹 3에서 그룹 6은 인접도가 높은 그룹으로 내용 이해를 위해 동일형태(diamond), 유사색(green series)으로 시각화 하였다. 그룹 3 (yellowish green, density 0.082)는 ‘관리’, ‘운영’의 두 개의 중심키워드로부터 31개의 키워드가 확장, 연결되는 네트워크인데, 두 키워드는 다른 네트워크와도

〈표 5〉 시기Ⅳ에 대한 상위 20 키워드 빈도 및 중심성 분석

| no | 키워드 | 빈도 | tf-idf | 연결중심성 | 매개중심성 | 인접중심성 |
|----|-------|-----|--------|-------|-------|-------|
| 1 | 예산 | 390 | 123 | 0.174 | 0.384 | 0.330 |
| 2 | 지역 | 241 | 103 | 0.098 | 0.241 | 0.310 |
| 3 | 시민 | 188 | 90 | 0.045 | 0.094 | 0.266 |
| 4 | 조성 | 182 | 85 | 0.106 | 0.314 | 0.337 |
| 5 | 시설 | 166 | 89 | 0.045 | 0.099 | 0.284 |
| 6 | 이용 | 164 | 84 | 0.076 | 0.264 | 0.306 |
| 7 | 계획 | 156 | 85 | 0.061 | 0.155 | 0.324 |
| 8 | 관리 | 120 | 60 | 0.023 | 0.076 | 0.200 |
| 9 | 설치 | 110 | 54 | 0.030 | 0.064 | 0.280 |
| 10 | 푸른도시국 | 110 | 61 | 0.008 | 0.000 | 0.249 |
| 11 | 추진 | 108 | 64 | 0.015 | 0.015 | 0.258 |
| 12 | 주민 | 105 | 55 | 0.053 | 0.127 | 0.278 |
| 13 | 보상 | 97 | 39 | 0.038 | 0.055 | 0.274 |
| 14 | 공간 | 84 | 47 | 0.030 | 0.026 | 0.287 |
| 15 | 조례 | 83 | 31 | 0.030 | 0.045 | 0.196 |
| 16 | 자연 | 79 | 46 | 0.038 | 0.109 | 0.214 |
| 17 | 노을공원 | 79 | 35 | 0.045 | 0.091 | 0.263 |
| 18 | 투자 | 79 | 44 | 0.030 | 0.076 | 0.287 |
| 19 | 반영 | 78 | 39 | 0.030 | 0.033 | 0.272 |
| 20 | 녹지 | 75 | 41 | 0.045 | 0.045 | 0.284 |

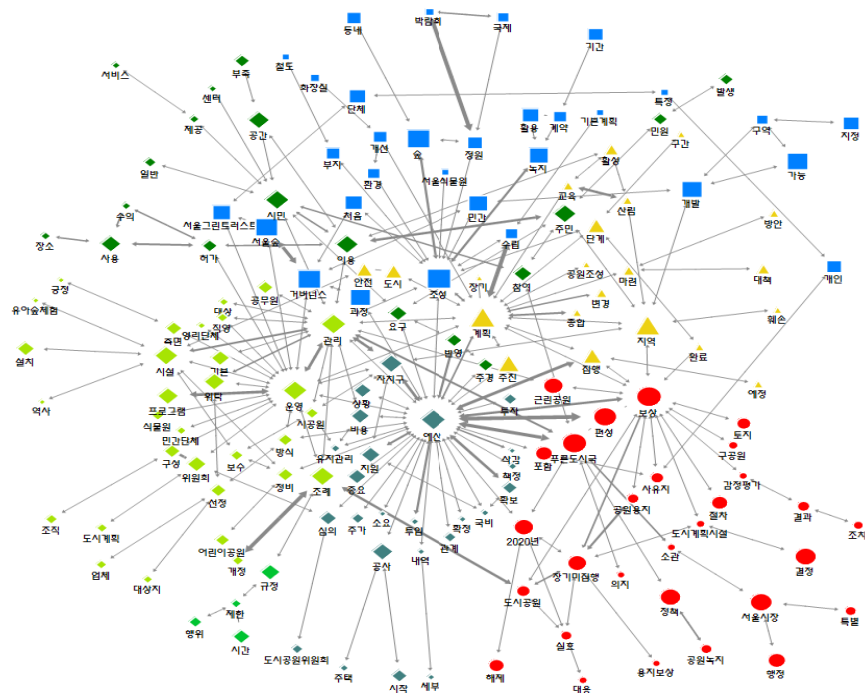
〈그림 5〉 시기Ⅳ 네트워크 분석결과



많은 링크를 이루고 있어 시기 V의 전체 네트워크에서도 높은 중심성을 가지는 키워드이다. 운영 관련 키워드(시설, 프로그램, 민간단체, 위원회 등)와 제도 및 절차를 의미하는 키워드(위탁, 조례, 정비, 선정, 방식 등)와 연결되어 있으며, ‘어린이공원’, ‘시공원’, ‘식물원’, ‘유아숲체험’, ‘역사’ 등 구체적인 키워드가 연결되어 공원의 운영관리 내용을 담고 있다. 그룹 4(soft green, density 0.5)는 4개의 노드로 연결된 매우 간단한 네트워크로 그룹 3의 ‘조례’에서 확장되어 ‘규정’, ‘제한’으로 연결되는 제도 측면 네트워크이다. 그룹 5(green, density 0.129)는 ‘시민’, ‘주민’, ‘이용’ 세 개의 키워드에서 ‘허가’, ‘참여’, ‘요구’, ‘민원’ 등의 키워드가 연결되어 이용자 측면의 내용을 담고 있다. 그룹 6(blue green, density 0.101)은 중심키워드인 ‘예산’을 중심으로 확장되는 네트워크 구조로 그룹

내 키워드가 대부분 직접 연결되어 있으며, 다른 그룹의 주요 키워드와도 연결되어 전체 키워드 중에 중심성과 빈도가 가장 높은 값을 가진다. 그룹 외부의 ‘편성’, ‘보상’, ‘집행’, ‘푸른도시국’의 키워드와 그룹 내 ‘자치구’, ‘공사’, ‘지원’, ‘비용’, ‘국비’, ‘확보’ 등의 키워드로 연결되어 공원예산비용 관련 내용임을 알 수 있다. 그룹 7(yellow, triangle, density 0.105)은 21개의 단어로 구성되는데, 네트워크의 중심이 되는 ‘계획’은 중심값이 높아, 그룹 내 뿐만 아니라 그룹 외 단어와 연결되어 전체 네트워크의 매개 역할을 수행하며, ‘지역’, ‘추진’, ‘집행’, ‘단체’, ‘마련’ 등의 키워드로 연결되어 공원 및 도시계획 관련 내용을 담고 있다.(표 6, 그림 6)

〈그림 6〉 시기V 네트워크 분석결과



〈표 6〉 시기Ⅴ에 대한 상위 20 키워드 빈도 및 중심성 분석

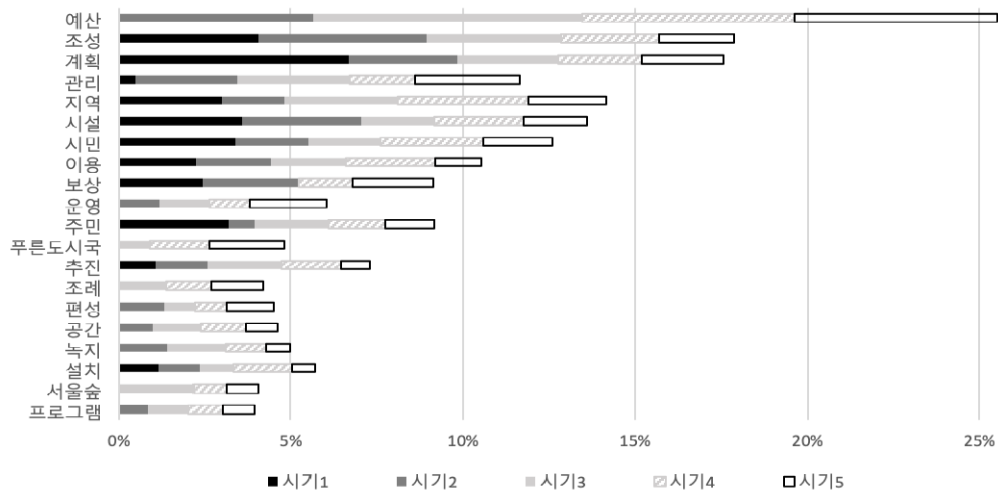
| no | 키워드 | 빈도 | tf-idf | 연결중심성 | 매개중심성 | 인접중심성 |
|----|-------|-----|--------|-------|-------|-------|
| 1 | 예산 | 582 | 214 | 0.195 | 0.397 | 0.409 |
| 2 | 관리 | 375 | 164 | 0.143 | 0.319 | 0.413 |
| 3 | 지역 | 278 | 148 | 0.045 | 0.091 | 0.314 |
| 4 | 운영 | 273 | 113 | 0.135 | 0.339 | 0.398 |
| 5 | 보상 | 267 | 83 | 0.060 | 0.168 | 0.332 |
| 6 | 시민 | 243 | 119 | 0.053 | 0.077 | 0.309 |
| 7 | 푸른도시국 | 241 | 135 | 0.030 | 0.025 | 0.324 |
| 8 | 조성 | 235 | 110 | 0.083 | 0.181 | 0.356 |
| 9 | 계획 | 219 | 112 | 0.083 | 0.135 | 0.380 |
| 10 | 시설 | 184 | 109 | 0.038 | 0.059 | 0.315 |
| 11 | 조례 | 172 | 60 | 0.045 | 0.123 | 0.337 |
| 12 | 주민 | 168 | 74 | 0.038 | 0.051 | 0.271 |
| 13 | 이용 | 157 | 84 | 0.030 | 0.038 | 0.316 |
| 14 | 자치구 | 156 | 70 | 0.053 | 0.046 | 0.357 |
| 15 | 거버넌스 | 149 | 38 | 0.038 | 0.016 | 0.303 |
| 16 | 서울숲 | 126 | 37 | 0.023 | 0.001 | 0.293 |
| 17 | 위탁 | 124 | 44 | 0.030 | 0.073 | 0.317 |
| 18 | 프로그램 | 123 | 62 | 0.008 | 0.000 | 0.285 |
| 19 | 편성 | 121 | 64 | 0.008 | 0.000 | 0.291 |
| 20 | 공간 | 113 | 56 | 0.015 | 0.015 | 0.237 |

Ⅳ. 시기별 변화 비교

시기별 주요 키워드에 대한 빈도 및 중심성 변화를 분석한 결과, 모든 시기에 추출된 키워드는 조성, 지역, 관리, 계획 등 총 16개이며, 이들 단어에 대한 빈도수와 중심성지수를 시각화해보았다. 〈그림 7〉 빈도수와 중심성지수는 각 시기별 네트워크 상에서의 키워드 역할을 짐작할 수 있는 부분으로 값의 차이를 시기 간 절대적 비교수치로 볼

수는 없다. 하지만, 이 연구에서 구분한 분석시기
는 시장별로 구분하여 동일한 기간이 아니며, 각
시기별 추출된 키워드의 출현빈도와 연결정도에
따라 중심성값이 변화함으로 각 시기의 빈도수와
중심성지수를 함께 살펴보는 것은 의미가 있다. 모
든 시기에서 큰 차이 없이 비슷하게 중심성지수를
보이는 ‘추진’, ‘공원조성’, ‘대상’ 키워드는 일반적
으로 자주 언급되는 키워드를 의미한다. ‘계획’,
‘시민’, ‘개발’, ‘근린공원’은 시기Ⅰ에서 높은 값을
보이는데 이는 분석데이터 수가 적다보니 다른 시
기에 비해 작은 빈도수에도 네트워크 상에서 높은

〈그림 7〉 총출현빈도 상위키워드의 시기별 출현빈도율



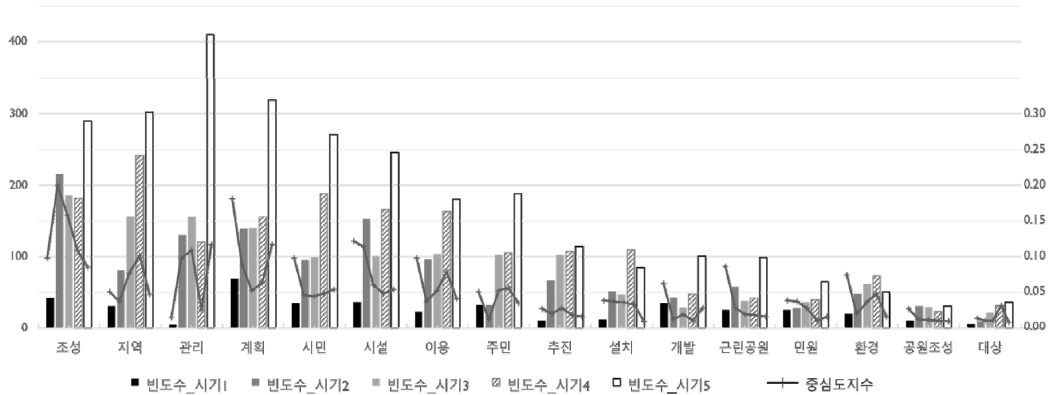
중심성을 가지는 역할을 하기 때문이다. 반면, ‘조성’, ‘지역’, ‘시설’, ‘근린공원’은 빈도수는 시기 V에서 빈도수는 높으나 중심도지수는 낮은 값을 보이는데 이는 많이 언급되었으나 각 키워드 자체가 가지는 중요도는 높지 않음을 의미한다.

각 시기별 키워드 출현빈도수를 분석시기별 전체빈도수 기준으로 백분율을 산출하여 출현빈도 정도를 비교해보았다.〈그림 8〉 전 시기의 빈도수 합은 예산(1810), 조성(916), 계획(823), 관리(822), 지역(812), 시설(703), 시민(688), 이용(568), 보상(562) 순으로 나타난다. 그 중 상위 20개의 키워드를 살펴보면, 시기 I을 제외하고 모든 시기에서 ‘예산’은 5% 이상을 차지하며 높은 출현빈도를 나타냈다. 이는 회의록 안전 중 예산 관련 비중이 크다는 것을 의미하는데, 예산편성 심의(편성, 예측, 요청 등), 예산추경(부족, 반영 등), 예산결산심의(집행율, 불용 등)에 모두 예산과 관련된 내용으로 서울시회의의 주요 역할인 서울시 세입·세출에 대한 논의가 활발히 진행되고 있음을 의미한다. ‘계획’은 다른 시기에 비해 시기 I에서 높은

비율을 나타내는데, 이는 당시 추진되었던 공원녹지기본계획 수립 및 계획에 따른 공원녹지조성과 관련하여, 이적지 공원화사업에 대한 찬반 갈등으로 인한 다양한 논의 내용을 의미한다. 반면 ‘관리’와 ‘운영’ 키워드 출현비율을 통해 민선 1기에는 공원 조성에 초점이 맞춰져 있음을 알 수 있다. 민선 2기부터 운영, 공간, 녹지, 프로그램, 숲 등의 키워드가, 민선 3기부터 조례, 서울숲, 월드컵공원 등이 출현하는데, 특히 서울숲은 민선 3기에 출현빈도가 매우 높아 당시 타 공원에 비해 집중적인 공원추진으로 시의회 회의에서 자주 언급되었음을 확인할 수 있다.

각 시기에 특정 이슈를 확인을 위해 특정시기에만 나타나는 단어를 살펴보았다. 시기 I기에는 도시공원법, 구청, 골프연습장 등의 키워드가, 시기 II에는 월드컵공원 조성 관련 키워드(생태공원, 월드컵, 난지도 등)가 많이 나타난다. 시기III에는 한강 관련 키워드(한강, 한사모, 한강관리사업소 등)가, 시기IV에는 월드컵공원 정리 관련 키워드(노을공원, 세계, 엘리베이터, 쓰레기, 하늘공원 등)와

〈그림 8〉 시기별 주요키워드 빈도수 및 중심성 추이



서대문 독립공원, 대형공원조성사업 등의 키워드가 출현한다. 시기V에서는 거버넌스(서울그린트러스트, 민간단체 등)와 공원일몰제(2020년, 해제, 실효, 감정평가, 용지보상 등)관련 키워드가 높은 빈도수로 추출되었다.

시기별 변화 분석 결과, 전 시기에 걸쳐 출현하는 ‘공원조성’, ‘예산’ 등의 일반적인 단어와 ‘서울숲’, ‘대형공원’, ‘민간단체’ 등 시기별 논의쟁점에 따라 일시적으로 출현하는 단어로 구분할 수 있다. 시기별 이슈를 종합해보면, 시기 I은 신규공원조성계획 및 사업과 청원 내용이 주요 내용으로 구체적으로는 공원이나 주차장 등 지역편의시설이나를 두고 무엇이 우선인지 갈등이 있기도 하고, 공원 조성을 위한 토지보상금액의 적정성과 예산편성 우선순위에 대한 내용이 주요 쟁점으로 부각된다. 하지만, 조성에 비해 유지관리에 대한 부분은 논의가 미흡했음을 알 수 있다. 시기 II에서는 민선 1기에 추진된 공원과 월드컵공원과 천만그루심기 사업 추진과 관련한 이슈가 부각되며, 기존 공원의 유지관리에 대한 논의가 시작되었다. 시기 III에서는 서울숲 조성, 공원 내 연못 수질개선사업 등이 주요 쟁점이며, 반면, ‘보상’과 관련한 키워드는 출

현하지 않아 당시 주요 쟁점이 아니었음을 짐작할 수 있다. 다른 시기와의 가장 큰 차이점은 ‘서울숲’은 하나의 공원임에도 불구하고 압도적으로 높은 예산편성 등(고하정, 2020) 높은 빈도값으로 자주 언급된 반면, 다른 공원에 대한 이슈가 상대적으로 적게 언급되었다. 시기 IV에는 주요사업이라고 평가되는 강북대형공원 외에도 지역공원에 대한 예산과 운영관리에 대한 내용이 주요 이슈로 분석되었다. 시기 III과 IV에서는 장기미집행, 공원용지 관련 키워드가 출현하지 않았으나, 시기 V에서는 공원일몰제에 대한 예산편성 이슈가 매우 뜨거운 쟁점으로 나타나는데, 이는 2020년 공원일몰제를 앞두고 많은 논의가 진행되었음을 의미한다. 또한, 시기 V에서 거버넌스, 민간단체가 주요키워드로 출현하는데, 이는 공원조성 및 관리 측면에서 기존의 관주도의 행정체제가 조금씩 변화하고 있음을 확인할 수 있는 결과이다.

분석을 통해 시기별 주요 시책이 공원녹지정책에 많은 영향을 끼치고 있음을 확인하였으며, 모든 시기의 회의록 중 많은 부분이 예산편성 및 결산에 집중되어 있어 실제 공원조성 및 유지관리에 있어 비용에 대한 부분이 가장 중요한 쟁점임을 거듭 확

인할 수 있었다. 최용호(2005)에서도 언급했듯이 공원의 보전, 거버넌스, 생태적인 부분이 증가하고 있는 반면, 도시공원 일몰제와 같은 장기적인 관점에서 논의되어야 하는 이슈는 시정성향에 따라 다른 사업보다 후순위로 고려되고 있음을 확인하였다. 이는 기존의 연구(박병주, 1972; 황기원, 1993; 문상덕, 2014)에서도 지적되었던 부분으로 장기적인 관점에서 전략적으로 대책 마련이 필요하다.

V. 결론

이 연구는 민선자치가 시작된 1995년 이후 서울특별시의회 회의록 분석을 통해 공원 관련 논의와 주요 쟁점을 확인하였다. 분석을 통해 서울시 공원의 정책 변화가 회의록에 고스란히 녹아있음을 확인할 수 있었다.

첫째, 서울시장의 역점사업에 따라 시기별 주요 단어가 연결되는 특징이 있다. 또한, 서울시 공원 조성은 행정정책은 물론 시의회 위원들의 관심사와 각 관할지역의 이슈 언급에 따라 행정추진에 영향을 끼치기도 한다. 둘째, 모든 시기에 공통적으로 높은 비중으로 출현하는 단어는 서울시의회의 주요 업무 중 하나인 '예산'으로 공원녹지 조성을 위해서는 매우 중요한 이슈인 것을 확인하였다. 연결 키워드와 함께 내용을 살펴보면, 예산금액에 대한 증감과 불용액과 이월금액에 대한 내용이 많았다. 물론 예산집행 과정에서 예산안 편성시 예측하지 못한 문제들이 나타날 수 있지만, 매 시기에 반복적으로 지적되는 만큼 적절한 시기에 필요한 곳에 예산편성 이루어질 수 있는 방안마련이 시급하

다. 셋째, 민선 초기의 조성 중심에서 최근에는 유지관리로 관점이 변화하고 있으며, 거버넌스 등 그 방법 또한 다양화되고 있다. 하지만 단년도 예산을 중심으로 정책결정이 이루어지는 현재 여건에서는 장기적인 전략이 필요한 문제에 대한 심도 있는 논의 부족함을 확인하였다. 이는 추후 제도적인 보완이 필요할 것으로 생각된다.

이 연구는 일반적으로 쉽게 접할 수 있는 언론 미디어가 아닌 공원녹지정책 추진과정을 담고 있는 서울시의회 회의록 검토를 통해 행정 과정을 중심으로 각 시기별 쟁점 변화를 고찰하였다는데 의의가 있다. 하지만, 전체 회의록 중 공원에 대한 부분에 한정하여 분석을 진행하여 해석이 풍부하지 못하다는 한계점이 있다. 추후 이 연구에서 분석한 회의록 외 언론미디어, 민원 등의 다양한 관점의 데이터를 함께 살펴보면 심도 깊은 연구가 이루어진다면, 더 풍부한 해석과 함께 향후 공원정책 방향을 설정하는데 기초자료로 활용 가능할 것으로 기대된다.

참고문헌

- 고하정, 2020, “서울시 도시공원조성예산 변동 추세-예산서를 중심으로”, 『한국조경학회지』, 48(3), 1~11.
- 김덕삼, 1990, 「한국도시공원의 변천에 관한 연구」, 경희대학교원 박사학위논문.
- 문상덕, 2014, “도시공원에 관한 법적 고찰”, 『지방자치법연구』, 14(4): 159~186.
- 박문호, 2006, “개정 도시공원법에 따른 도시공원 정책: 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 개정의 효과”, 『도시문제』, 41(449): 22~32.
- 박병주, 1972, “특집/도시녹지의 개발과 보전: 도시의 자연환경 보전과 공원녹지의 정비”, 『도시문제』, 7(6): 4~15.
- 박인재·이재근, 2002, “서울시 도시공원 변천에 관한 연구”, 『한국전통조경학회지』, 20(4): 105~117.
- 서울특별시, 1997, 「서울특별시 조직변천사 I」, 서울특별시.
- 서울특별시, 2001, 「서울특별시 조직변천사 II」, 서울특별시.
- 서울특별시, 2013, 「서울특별시 조직변천사 III」, 서울특별시.
- 서울특별시, 2019, 「2030 서울시 공원녹지 기본계획」, 서울특별시.
- 오창송, 2018, “우리나라 도시공원 관련 초기 법률 입안과 [공원법 1967~1980년] 시행과정에서 나타난 유보지로서 도시공원에 관한 제도의 문제”, 『한국조경학회지』, 46(3): 103~116.
- 오충현, 2006, “우리나라 도시공원 정책의 문제점”, 『도시문제』, 449: 33~46.
- 이재수, 2013, 「정책 네트워크 관점에서의 도시재생 사업 분석」, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 최용호, 2005, “공원녹지정책의 분석 및 방향 설정 연구: 서울시를 중심으로”, 고려대학교 대학원 박사학위논문.
- 최형석, 2006, “개정 도시공원법에 따른 도시공원 정책: 우리나라 도시공원 및 녹지정책의 개선방안”, 『도시문제』, 41(449): 60~73.
- 하윤아, 2014, “경관법을 중심으로 한 지자체 경관행정체계와 경관사업의 시행과정 연구”, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 홍성태, 2014, 「서울의 개혁」, 진인진 .
- 황기원, 1993, “우리나라 도시공원의 현황과 과제”, 『토지개발기술』, 24: 5~14.
- 황기원, 2002, “서울 20세기 공원·녹지의 변천: 자연속의 도시에서 도시속의 자연으로”, 『서울 20세기 공간변천사』, 서울시정개발연구원.
- Csardi, G. and Nepusz, T., 2006, “The igraph software package for complex network research”, *InterJournal, complex systems*, 1695(5): 1~9.
- Tanaka, K., Takahashi, M., and Tsuda, K., 2013, “Comparison of centrality indexes in network Japanese text analysis”, *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 3(1): 37.

원 고 접 수 일 : 2020년 3월 16일

1 차 심 사 완 료 일 : 2020년 9월 27일

최 종 원 고 채 택 일 : 2020년 12월 1일