

# 교권침해 관련 키워드 네트워크 분석 -영유아 교육기관을 중심으로-

강영란

배재대학원 유아교육과

klmk1m1022@naver.com

## Keyword network Analysis Related to Teaching Rights Infringement -Focusing on Infant and Toddler Educational Institutions-

Young-Ran Kang

Graduate School of Early Childhood Education, Pai Chai University

### 요약

본 연구는 빅데이터를 활용하여 영유아 교육기관을 대상으로 교권침해에 대한 사회적 담론을 분석하여 정책 수립의 기초자료로 제공하는 데 그 목적이 있다. 연구를 위해 빅데이터 솔루션 Textom 프로그램을 활용하여 국내 포털사이트(Naver, Daum, Google)에서 주제어 키워드 검색 및 정보의 원자료(raw data)를 2014년 10월 1일부터 2023년 9월 30일까지 기간을 설정하여 어린이집·유치원·교권 침해에 대한 핵심 키워드를 추출하였다. 주요 결과는 첫째, 빈도분석 결과, '교사', '학부모', '교육활동'으로 도출되었다. 둘째, 중심성 분석결과, 연결·근접·매개에서 '교사', '학부모', '교육활동'이 같은 순위로 동시에 출현되었다.

## 1. 서론

현 우리 사회는 교육현장에서 발생하고 있는 다양한 사례의 교권 침해에 대한 이슈가 각종 매체를 통하여 거침없이 전파되고 있다. 교권침해는 영유아의 교육현장에서도 비밀비재하게 발생하고 있으며 아동 관련 인권 및 아동 보호법 등과 관련된 소식을 접할 때마다 안타까움이 앞선다. 교권의 사전적 의미는 신분의 보장과 조건을 주장하게 하는 권리를 의미한다. 일정 기간 훈련을 통해 획득한 지식·능력을 가진 소유자로서 권위를 부여받아 책임·임무를 수행함으로써 부당한 간섭 및 침해로 인한 자신을 보호하는 것이다[1]. 하지만, 현재의 교권은 교육역할과 교육자의 중요성이 대두되기보다는 갑과 을의 관계로 비치고 있는 현실이다. [2]는 이전의 세대가 인식한 교사는 전문적인 기예를 닦는 사람의 뜻으로 스승이라 해석하며 스승의 그림자를 피하여 칠척(七尺) 떨어져 걸어야 한다는 격언(格言)이 있다. 이는 공경과 예우를 뜻하며 교사의 권위를 중요하게 인식한 것으로 해석된다. 그러나 현재는 군사부일체(君師父一體)의 고어(古語)가 무색할 만큼 교사들의 권리와 지위에 대해 사회적 인식이 하락하여 전문직으로 인정받지 못하고 있다[3]. 이러한 흐름 속에서 교권 침해에 관한 연구들이 교사를 대상으로 학술적 관점에서는 연구

가 시도되고 있으나 사회 전반적인 관심·인식에 대한 포털사이트 등의 범주를 대상으로 수행된 연구는 드물다. 따라서 SNS를 통해 사회적 흐름에 대하여 직·간접적인 목소리의 다양성 및 담론인식을 쉽게 수집·분석할 수 있어 빅데이터 분석은 필요한 연구이다. 이에 연구결과는 향후 영유아 교사들을 위한 정책 수립의 기초자료로 제공하고자 한다. 본 연구의 목적을 달성하기 위해 다음과 같이 연구 문제를 설정하였다.

1. 영유아 교사들에 대한 어린이집·유치원·교권침해 관련 텍스트에서 나타난 주요 키워드 빈도는 어떠한가?
2. 어린이집·유치원·교권침해에 대한 주요 키워드 간의 관계는 어떠한가?

## 2. 연구 방법

### 2.1 분석대상

본 연구의 분석대상을 수집하기 위해 빅데이터 솔루션 Textom 프로그램을 활용하여 국내 포털사이트(Naver, Daum, Google)에서 주제어 키워드 검색 및 정보의 원자료(raw data)를 도출하였다. 주제어에 관한 사회적 인식을 2014년 10월 1일부터 2023년 9월 30일까지 기간을 설정하여 핵심 키워드를 추출하였다. 연구를 위해 자료수집 기간은 2023년 9

월 30일부터 2023년 10월 5일까지 수집하였으며 어린이집+유치원+교권침해에 대한 핵심 키워드를 대상으로 검색하였다. 수집한 원자료의 검색 횟수 및 조회 수는 웹문서 1,219, 블로그 206, 뉴스 776, 카페 77, 지식인 0, 학술정보 66, 페이스북 18, 유튜브 550으로 도출되었다.

## 2.2 분석 도구

본 연구는 어린이집·유치원·교권침해에 관한 자료수집을 빅데이터 솔루션 Textom 프로그램을 활용하여 자료를 정제하였다. 또한, 키워드 네트워크 분석을 위해 UCINET 6.710 프로그램[4]을 활용하였고 이를 시각화하기 위해 NetDraw 2.160프로그램[5]을 활용하였다.

## 2.3 자료처리

본 연구의 자료처리는 먼저 Textom에서 원자료(raw data) 추출과 데이터 전처리 과정을 이용하여 데이터 정제선택(분리정제, 중복정제, 필터링, Window-Size)을 활용하였으며 형태소분석 절차를 통해 명사형 키워드만 추출하여 1차 정제과정을 거쳤다. 또한, 중요키워드와 무관하거나, 한 음절, 알파벳, 숫자, 단·복수, 품사 형태, 띄어쓰기 등을 수정하였다. 이 과정에서 연구자의 객관적 자료추출을 위해 정제작업은 최소화하고 국내 포털사이트에서 중복·생산된 자료를 최대한 활용하였다. 1차 정제의 구체적 자료는 표 1과 같다.

[표 1] 수집된 데이터 1차 정제예시

자료 유형	1차 정제예시
웹문서	'학부모 협박·갑질에 '무릎 꿇은' 어린이집 교사 2023. 7. 31. - 31일 경기도 어린이집 연합회 등에 따르면 어린이집 보육교직원의 교권 침해는 ... 전국 국공립 유치원교사 노동조합이 지난해 5월 전국 유치원·어린이집 교사 1천84명을. →학부모 협박 무릎 어린이집 교사 교사 교권침해 교권침해 학부모 물론 무분별 아동학대 신고 이어져 초등학교 것보다 현장 목소리 도내 어린이집 교사 사직서 제출 발생 이유 영유아....

2차 정제는 키워드 간 연결성을 위해 편집하기 기능을 사용하여 교정, 통제, 제거과정에 따라 동의어·유사어를 유사 의미로 수정하고 유목화하였다. 이때 검색에 활용한 키워드 어린이집·유치원·교권침해는 원자료(raw DATA)에서 공통으로 출현 되는 키워드로 네트워크 구조적 속성 분석 및 중심성 분석결과에 의미 부여가 어려울 것으로 판단되어 삭제하였다. 본 연구에서는 분석대상 수집과 정제과정 신뢰도 및 타당도 확보를 위해 유아교육과 박사 2인과 검토를 진행하였다.

2차 정제 구체적 자료는 표 2와 같다.

[표 2] 수집된 데이터 1차 정제예시

정제 과정	2차 정제과정
통제 작업	아이, 아동, 영아, 유아 → 영유아
	부모, 어머니, 엄마 → 학부모
	영아교사, 보육교사, 유치원교사, 유아교사, 유아정교사 → 교사
제거 작업	어린이집, 유치원, 교권침해, 주제어 관련 출현빈도 7미만 제외

## 2.4 분석자료

본 연구에서는 어린이집·유치원·교권침해에 대한 사회적 인식을 탐색하기 위해 첫째, Textom을 통해 원자료(raw DATA)를 수집하여 1차 정제하였다. 둘째, 정제작업 이후 수집된 데이터를 대상으로 먼저, 빈도분석 및 시각화 워드 클라우드를 도출하였다. 또한, 추출한 빈도분석 결과를 바탕으로 상위 200개의 키워드를 중심으로 200×200, 1-mode Matrix 데이터 셋을 작성하였다[5]. 셋째, 네트워크 구조적 속성을 분석하기 위해 먼저 UCINET 6.710 프로그램을 사용하여 노드(node), 밀도(density), 평균연결 강도(average degree), 평균연결거리(average distance), 컴포넌트 수(components), 지름(diameter), 네트워크 집중도(network centralization) 등을 중심으로 추출·분석하였다. 다음은 통계적 유의성을 검정하기 위해 부스트트랩(bootstrapping)을 활용한 단일표본 평균검증을 실시하였다[6]. 마지막으로 전체 네트워크 내 노드 간 구조적 속성을 파악하기 위해 연결중심성(degree centrality), 근접중심성(closeness centrality), 매개중심성(betweenness centrality)을 분석하여 네트워크 시각화 NetDraw 2.160를 사용하였다.

## 3. 연구결과 및 해석

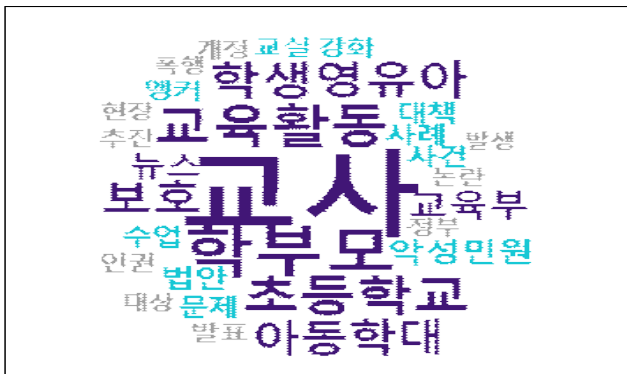
### 3.1 어린이집·유치원·교권침해 관련 키워드 빈도분석

어린이집·유치원·교권침해 관련 키워드 빈도분석결과 6,369개의 키워드가 추출되었다. 분석대상 상위 30개의 키워드를 빈도 분석한 결과는 표 3과 같다.

[표 3] 주제어 키워드에 대한 빈도분석(상위 30개 키워드)

순	키워드	N	순	키워드	N	순	키워드	N
1	교사	1,981	11	악성민원	161	21	발표	93
2	학부모	645	12	법안	134	22	인권	92
3	교육활동	443	13	사례	113	23	논란	88
4	초등학교	404	14	사건	111	24	추진	87
5	학생	346	15	수업	108	25	현장	85
6	영유아	336	16	문제	107	26	정부	83
7	보호	322	17	대책	104	27	개정	81
8	아동학대	289	18	앵커	99	28	폭행	77
9	교육부	197	19	교실	96	29	발생	76
10	뉴스	163	20	강화	93	30	대상	73

어린이집·유치원·교권침해 빈도분석 결과 ‘교사’(1981), ‘학부모’(645), ‘교육활동’(443), ‘초등학교’(404), ‘학생’(346), ‘영유아’(336), ‘보호’(322), ‘아동학대’(289), ‘교육부’(197), ‘뉴스’(163) 순으로 나타났다. 30개의 키워드는 전체 키워드의 0.471%를 차지하였다. 그림 1은 30개의 핵심 키워드를 워드 클라우드 시각화한 자료이며 표 3을 뒷받침해 주는 구체적인 자료이다.



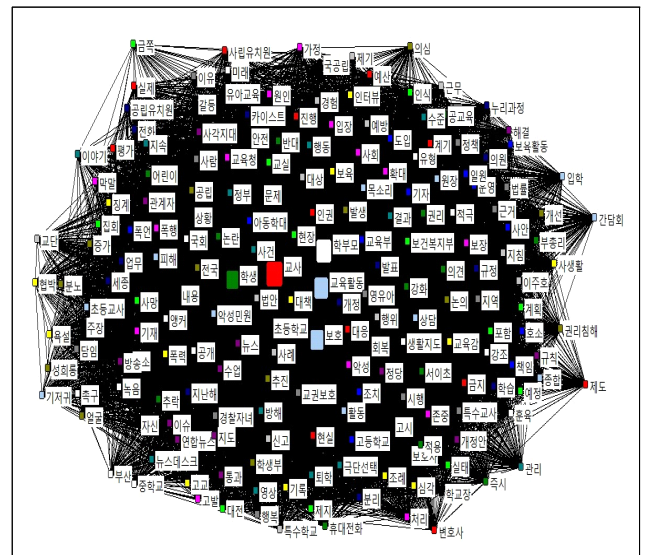
[그림 1] 어린이집, 유치원, 교권침해 워드 클라우드(상위 30개)

그림 1은 어린이집·유치원·교권침해 관련 사회적 담론에 대한 핵심 키워드 30개의 워드 클라우드 시각화이다. 중요키워드는 글자 크기별, 단어 색깔별 순으로 도출하였다.

### 3.2 거시적 수준 전체 네트워크 분석 및 유의성

어린이집·유치원·교권침해 관련 전체 네트워크 구조를 시각화한 결과는 그림 2와 같다. 전체 네트워크 구조적 속성을 분

석한 결과는 노드(node) 200, 밀도(density) 0.649, 평균연결강도(average degree) 129.070, 평균연결거리(average distance) 1.351, 컴포넌트(components) 1, 지름(diameter) 2, 네트워크 집중도(network centralization)는 6.94%로 나타났다. 전체 네트워크 밀도의 통계적 유의성을 검증하기 위해 부스트 트랩(b00tstrap)을 활용하여 단일표본 평균검증을 실행하였다. 모집단의 네트워크 밀도를 0으로 가정하여 표본에서 추정된 밀도가 우연인가를 검증하는 방법이다. 통계적 유의성 결과, 네트워크 데이터의 표집분포 평균은 5.4067, 표준오차 1.0834로 나타났다. Z-score를 산출한 결과 Z = 4.9365로 검증된 통계량 Z-score의 절댓값보다 높게 관찰될 확률이 0.0002로 통계적으로 네트워크 내 데이터 간 관계는 유의미한 것으로 나타났다 ( $P < .05$ ).



[그림 2] 거시적 네트워크 구조(상위 200개)

### 3.3 미시적 수준 전체 네트워크 분석

어린이집·유치원·교권침해 관련 키워드에 관한 빈도분석 결과를 기초로 하여 중심성(centrality) 분석을 실시하였다. 분석대상 200개의 키워드 중 상위 10개에 대한 연결중심성, 근접중심성, 매개중심성을 분석한 결과는 표 4와 같다.

[표 4] 상위 키워드 중심성 분석(상위 10개)

순	연결중심성	N	근접중심성	N	매개중심성	N
1	교사	.071	교사	1.000	교사	.559
2	학부모	.026	학부모	1.000	학부모	.559
3	교육활동	.018	교육활동	1.000	교육활동	.559
4	보호	.017	학생	1.000	학생	.559
5	학생	.014	초등학교	.997	초등학교	.544
6	초등학교	.013	보호	.995	아동학대	.535
7	영유아	.012	아동학대	.995	보호	.516
8	아동학대	.012	영유아	.990	영유아	.512
9	교육부	.009	악성민원	.982	악성민원	.494
10	악성민원	.007	교육부	.980	법안	.480

먼저 연결중심성의 분석결과 ‘교사’가 제일 높은 연결중심성으로 나타났고, 다음은 ‘학부모’, ‘교육활동’, ‘보호’, ‘학생’, ‘초등학교’, ‘영유아’, ‘아동학대’ ‘교육부’ 순으로 나타났다. 연결중심성이 높은 키워드들은 노드 간 연결이 활발히 이루어진다는 의미이다. 다음은 근접중심성 분석결과, 노드 간 가장 가까운 거리에 위치하는 키워드는 ‘교사’, ‘학부모’, ‘교육활동’, ‘학생’, ‘초등학교’, ‘보호’, ‘아동학대’, ‘영유아’, ‘악성민원’, ‘교육부’로 도출되었다. 이 키워드들은 노드 간 가까운 거리에 위치하면서 영향력이 높은 인접중심성 키워드이다. 마지막으로 매개중심성 분석결과 ‘교사’, ‘학부모’, ‘교육활동’, ‘학생’, ‘초등학교’, ‘아동학대’, ‘보호’, ‘영유아’, ‘악성민원’, ‘법안’ 순으로 나타났다. 도출된 이 키워드들은 매개역할, 중개자 역할을 활발히 하는 키워드이다.

#### 참고문헌

- [1] 조수현, 초등학교 교사의 교권에 대한 인식 연구, 서울교육대학교 교육대학원 석사 학위 논문, 2005년.
- [2] 한상미, 김소향, 어린이집 교사의 교권인식 및 교권보장과 교권침해에 대한 실태 및 요구 조사, 미래유아교육학회지, 27(4), PP. 185-209, 2020년.
- [3] 최은정, 박은순, 신문과 TV뉴스에 나타난 보육교사의 신뢰이미지 분석, 열린유아교육연구, 22(6), PP. 95-117, 2017년.
- [4] Freeman, L. C, Centrality in social networks conceptual clarification, Social Networks, 1(3), PP. 215-239, 1979.
- [5] Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Johnson, J. C, Analyzing social networks, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2013.
- [6] 이강훈, 황해익, 빅데이터에 기초한 ‘2019 개정 누리과정 평가’ 키워드 네트워크분석, 열린유아교육연구, 25(4), P. 79-109, 2020년.