Korean Journal of Occupational Health Nursing
Vol. 28 No. 4, 221-229, November 2019
pISSN 2287-2531
eISSN 2466-1856
https://doi.org/10.5807/kjohn.2019.28.4.221

# 간호사의 직장 내 괴롭힘에 대한 국내 연구 동향 분석: 의미연결망분석과 토픽모델링 중심

최정실[1] · 김영지[2]

가천대학교 간호대학 간호학과 부교수[1], 공주대학교 간호보건대학 간호학과 조교수[2]

# A Study on Research Trend for Nurses' Workplace Bullying in Korea: Focusing on Semantic Network Analysis and Topic Modeling

Choi, Jeong Sil[1] · Kim, Youngji[2]

[1]Associate Professor, Department of Nursing, College of Nursing, Gachon University, Incheon
[2]Assistant Professor, Department of Nursing, College of Nursing and Health, Kongju National University, Gongju, Korea

**Purpose:** The aim of this study was to identify core keywords and topic groups of workplace bullying researches in the past 10 years for better understanding research trend. **Methods:** The study was conducted in four steps: 1) collecting abstracts, 2) extracting and cleaning semantic morphemes, 3) building co-occurrence matrix and 4) analyzing network features and clustering topic groups. **Results:** 437 articles between 2010 and 2019 were retrieved from 5 databases (RISS, NDSL, Google scholar, DBPIA and Kyobo Scholar). Forty-one abstracts from these articles were extracted, and network analysis was conducted using semantic network module. The most important core keywords were 'turnover', 'intention', 'factor', 'program' and 'nursing'. Four topic groups were identified from Korean databases. Major topics were 'turnover' and 'organization culture'. **Conclusion:** After reviewing previous research, it has been found that turnover intention has been emphasized. Further research focused on various intervention is needed to relieve workplace bullying in nursing field.

**Key Words:** Semantics; Bullying; Nurses; Text mining; Network analysis

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

최근 매스컴에서 '태움'으로 명명되고 있는 '직장 내 괴롭힘(Workplace Bullying, WB)'은 '한 개인이 한 명 이상의 개인들에 의해 거의 매일 또는 수개월의 기간 동안 잠재적 또는 드러나는 위험성을 겪으며 거의 도움을 받지 못하는 상황에서 공격받는 사회적 상호작용'으로 정의되고 있다(Leymann, 1996). WB는 개인의 인간적 가치를 무시하거나 훼손하며, 보건의료계 직종에서 특히 간호사를 통제하는 행동으로 몇 달에 걸쳐 반복적이고 정기적으로 나타나는 특징이 있다(Park, Shin, Cho,

주요어: 의미론, 직장내 괴롭힘, 간호사, 텍스트 마이닝, 네트워크분석

**Corresponding author: Kim, Youngji** https://orcid.org/0000-0002-6042-5524
Department of Nursing, College of Nursing and Health, Kongju National University, 56 Gongjudaehak-ro, Gongju 32588, Korea.
Tel: +82-41-850-0305, Fax: +82-41-850-0300, E-mail: superdr1@hanmail.net

- 이 성과는 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No.2019R1A2C1005516)
- This work was supported by the National Research Foundation of Korea(NRF) grant funded by the Korea government(MSIT) (No. 2019R1A2C1005516).

**Received: Jun 17, 2019 | Revised: Sep 5, 2019 | Accepted: Oct 14, 2019**

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

& Kim, 2018). '괴롭힘'이라는 용어는 '불링(bullying)'이라는 원어로 불리기도 하며, '불링'은 가해자를 집단으로 한정하고 있는 '집단 괴롭힘(mobbing)'이라는 용어에서 그 개념을 확장하여 한 사람에 의한 괴롭힘까지 포함하고 있다(Leymann, 1996). WB는 면대면 으로 직접 이루어지는 괴롭힘 이외에도 사이버 상에서 이루어지는 사이버 괴롭힘(cyberbullying)이 있다(Cho, 2018).

WB가 호발 하는 조직의 특성은 힘의 불균형이 존재하며 위계적이며 업무 중심적이어서 업무와 관련된 갈등과 스트레스가 많다(Samnani & Singh, 2012). 다양한 직장 중 병원이라는 특수한 환경에서 간호사의 직장 내 괴롭힘은 다른 직종에 비하여 문제가 특히 심각하다. 병원은 환자의 생명을 다루는 곳이므로 긴장과 스트레스가 높으며, 간호직종은 근무경력에 따라 위계질서가 강하여 간호 직에서 직장 내 괴롭힘이 많이 발생 한다고 보고되고 있다(Roberts, DeMarco, & Griffin, 2009).

한편, WB는 스트레스, 피곤, 고혈압과 같은 신체 증상을 초래하고, 우울, 불안, 외상 후 스트레스 증후군, 자살사고 및 자살시도 등의 정신적인 문제를 가져오며, 이외에 결근, 직무만족 저하 및 이직의도 증가 등 조직 관리에 영향을 준다. 이러한 WB의 부정적 영향으로 간호 생산성이 감소하고 간호의 질이 저하되므로, 병원조직에서 WB를 근절하기 위한 관심과 대책이 필요하다(Laschinger, Grau, Finegan, & Wilk, 2010; MacIntosh, Wuest, Gray, & Cronkhite, 2010; Rocker, 2008; Cho, 2018). 이러한 간호현실 속에서 WB에 관한 연구들은 발생률(Kang & Lee, 2016a), 관련 요인(Kang & Lee, 2016b) 및 영향(Park, Oh, & Han, 2014)과 WB를 예방하기 위한 중재연구가 보고되고 있다(Park et al., 2018).

간호사의 WB에 대한 보다 많은 연구가 필요한 시점에서 과거 연구를 되돌아보고, 연구 성과를 정리하는 작업이 필요하다. 그러나 간호사들을 대상으로 WB의 연구 동향을 파악한 연구가 부족하다. 그간 연구경향은 일정 기간 동안 출판된 논문을 대상으로 연구주제, 연구대상, 연구변수, 연구도구 등의 항목을 빈도와 백분율의 기초 통계를 이용하여 분석하는 것이었다. 최근 저자 키워드, 제목, 초록을 이용한 텍스트네트워크 분석이 조명되고 있다. 텍스트네트워크 분석이란, 단어와 단어의 의미론적 관계를 분석하는 것으로 내용을 기반으로 분석하기 때문에 연구동향을 자세히 파악할 수 있다는 장점이 있다(Aggarwal, 2011). 저자키워드의 경우, 분석이 용이하여 대량의 데이터를 비교적 쉽게 처리할 수 있다는 장점이 있지만, 저자가 선정한 키워드를 분석 단위로 삼기 때문에 저자의 의도가 잘 반영됨 과 동시에 색인자효과가 나타나는 것이 제한점이다. 본 연구는 비록 단어정제의 어려움이 크지만 초록을 분석대상으로 추출하여 색인자 효과를 줄이고자 하였다(Park, 2019). 이번 연구에서는 키워드를 이용하여 의미론적 관계를 포괄적으로 분석하고자 초록을 분석 단위로 사용하였다.

WB는 개인이 해결하기에 어려운 문제로 조직적 차원에서 관리되어야 하며, 간호사의 이직과 직접 관련이 많은 간호문제이기에, 간호 실무의 발전을 위해 그동안 시행되어진 관련연구들을 분석하여 이론적 근거를 수립하고 앞으로 진행될 연구의 방향을 제시하는 것이 필요하다. 따라서 본 연구는 텍스트네트워크분석을 통해 WB 관련 연구들의 핵심 개념을 찾아보고, 연구주제를 규명하여 연구동향을 파악하고자 시도되었다.

### 2. 연구목적

이번 연구의 목적은 텍스트네트워크 분석을 이용해 간호사의 WB에 대한 관련연구를 분석하며, 출현빈도와 중심성 지표에 근거하여 핵심 개념을 파악하고, 주제 그룹(topic group)을 파악하고자 하였다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 국내의 직장 내 괴롭힘 관련 연구들의 초록을 대상으로 텍스트네트워크분석기법을 이용하여 핵심 개념을 파악하고 연구 주제를 찾기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상은 WB와 관련된 의학, 간호학, 보건학 연구 학술지에 출판된 논문(article)을 대상으로, 국내에서 처음 연구되기 시작한 2010년부터 2019년 사이에 출판된 학술지를 대상으로 하였다.

### 3. 자료수집

자료수집 절차는 크게 1) 대상 문헌의 선정, 2) 분석단위 선정 순으로 진행되었다.

#### 1) 대상 문헌의 선정

'직장 내 괴롭힘'이라는 주제와 관련된 문헌을 포함하면서

공인된 수준의 문헌만을 포함시키기 위해 등재학술지 이상의 논문만을 포함시켰다. 검색영역은 '전체'로 선정하고 제한검색기능을 이용하여 간호학, 동료평가논문, 인간 대상, 영어 및 한국어로 지정하였다. 주제어는 '직장 내 괴롭힘' and '간호사', '태움' and '간호사', '불링' and '간호사'로 검색 하였으며, 검색시점은 2019년 5월 3일이었다.

### 2) 분석단위선정

누리미디어의 DBPIA 61건, 국가과학기술정보센터(National Digital Science Library, NDSL) 11건, 한국교육학술정보원(Research Information Sharing Service, RISS) 1건, 교보스콜라 1건, 구글 학술 363건 총 437 건이 검색되었으며, 이중 중복되는 11편을 제거하고, 간호사가 대상이 아니거나 문헌 형식을 갖추지 않은 331편을 제외하고, WB라는 주제에 부합되지 않는 문헌 54편(폭력, 직장 내 폭력 등)을 제거하여 총 41편의 문헌이 선정되었다. 여러 데이터베이스에서 수집한 문헌의 중복을 막기 위해 EndNote TM 프로그램을 이용하여 초록, 저자키워드, 연도, 제목이 포함된 서지정보를 반출하였고, 이를 엑셀상태로 변환하였다.

## 4. 자료분석

빈도 및 백분율의 기초 통계를 이용하여 출판년도별 및 출판저널 별 논문편수를 조사하였고, 41편의 초록을 연구자 2인이 모두 읽고, 주제별로 분류하는 작업을 실시하였다. 동시 출현 매트릭스 및 네트워크 생성을 위해 선정한 문헌의 초록을 추출하여 엑셀의 하나의 행으로 구성한 후, '의미네트워크분석(semantic network module)'을 이용하여 초록 내 키워드를 추출하였다. 동시출현행렬 개발과 네트워크분석을 위해 NetMiner 4.0 (Cyram Inc. Seoul, Korea) 프로그램을 이용하였다. Net-Miner는 비정형텍스트 자료를 이용한 단어 전처리 과정, 사회네트워크분석과 결과의 시각화까지 모두 가능하며 한글, 영문 모두 지원이 되는 프로그램이다. 키워드는 대문자는 모두 소문자로 처리하였으며, 이 중 명사만 추출하여 의미형태소를 생성하였고, 이를 토대로 형태소를 정제하였다. 초록에서 단어를 추출할 때 의미 있는 단어를 분리하고, 불필요하다고 판단되는 대명사, 부사, 숫자 등의 불용어를 제외할 필요가 있어 명사만을 추출하였다(Park, 2019). 예를 들면, 추출한 단어에서 'purpose', 'study', 'result'와 같이 연구방법과 관련된 명사는 제외하였으며, 'intention', 'program', 'effect', 'turnover'는 포함시켰다. 'the', 'this', 'that'과 같은 단어들은 불용어로 처리하였다. 두 명의 연구자가 별도로 형태소를 정제하였고, 일치하지 않는 부분은 원문이 사용된 초록을 읽으며 형태소를 정리하였다. 동시출현은 문서(document)를 기준으로 산출했으며, 문서에 함께 나타난 두 단어는 '동시 출현' 관계를 의미하며, 동시출현이 높을수록 관련성이 높고 의미 있는 관계를 의미한다. Net-Miner 프로그램을 이용하여 키워드 간 동시출현 빈도를 계산하고 이를 가중치 값으로 하는 매트릭스를 생성하였다. 논문-단어 형태의 2원 모드 행렬을 먼저 만들고, 이를 이용하여 1원 모드 행렬을 만든다. 2원 모드에서 1원 모드로 변환할 때 유사성 지표로 자카드 계수(Jaccard cofficient)를 이용하였다. 자카드 계수는 집단의 크기로 인한 변이를 보정한 유사도 계수이다(Lee, 2012).

텍스트 네트워크 분석을 위해 데이터를 종합하여 단어가 등장한 총 횟수를 기준으로 상위 100개 단어를 추출하여 워드클라우드를 생성하고, 등장빈도기준으로 TF-IDF값에 기반을 둔 워드클라우드를 실행하여 대부분의 문서에서 흔히 사용된 단어를 제외시키고 문서별 중요한 단어만 확인하였다. TF (term frequency)는 특정 문서 하나에서 특정 단어가 나온 횟수이며, IDF (Inverse Document Frequency)는 특정 단어의 전체 문서내의 빈도를 역수로 취한 값이다. 즉 TF-IDF는 단순빈도에 가중치를 부여하여 특정 단어가 문서 내에 얼마나 많은 비중을 차지하는지 나타내고 따라서 단순 빈도보다 정확한 중요도를 알려준다(Robertson, 1977). 의미를 파악하기 힘든 1글자단어를 제외시키기 위해 word length 값으로 2글자 이상인 단어와 TF-IDF 값이 0.10 이상인 단어만 추출하여 문서에 흔하게 등장하는 단어를 제외시켰다. 이 과정을 통해 총 347개의 단어로 구성된 네트워크가 형성되었다. 키워드의 연결중심성이 높을수록 많은 단어들과 연결됨을 의미하고 네트워크 안에서 중심에 위치하게 되므로 중요한 핵심주제로 간주된다. 이를 토대로 연결정도 중심성 분석을 실시하였다. 네트워크의 크기가 크지 않아 중심성 분석은 연결정도 중심성 분석만을 실시하였다, 이후, LDA (latent dirichlet Allocation) 기법을 사용하여 토픽의 수를 4개로 설정하고, MCMC > alpha 2.0, beta 0.001, no of iteration=1000으로 설정하여 토픽분석을 실시하였다 (Greene, O'Callaghan, & Cunningham, 2014). 토픽모델링이란 문서와 단어로 구성된 행렬(document Term Matrix, DTM)을 기반으로 문서에 잠재되어있다고 가정된 토픽의 등장확률을 추정하는 통계적 텍스트 처리기법이다(Blei & Lafferty, 2007). 토픽 모델링을 통해 관심 연구 분야의 핵심 키워드들이 나타내는 주제를 파악함으로, 연구의 주제를 분류할 수 있다. 이러한 기법 중 LDA 모델이 가장 많이 사용되는데, 이것은 단

어의 사전 분포와 문서의 사전 분포가 있음을 가정하는 베이지안(Bayesian)기법을 통해, 단어와 문서의 분포를 추정하여 해당 문서의 주요 단어와 분류를 추측하는 방식이다(Chang, 2011; Naili, Chaibi, & Ghezala, 2017). MCMC란, 마르코체인 몬테카를로(Markov Chain Monte Carlo)를 뜻하며, 마르코프 연쇄와 몬테카를로 적분을 이용하여 사후 분포로부터 표본을 얻어내며 많은 반복을 통해 사후 분포를 모사하여 적분을 하지 않아도 모수를 추정하는 알고리즘의 한 부류이다. 쉽게 말하면 어떤 목표 확률분포(Target Probability Distribution)로부터 랜덤 샘플을 얻는 방법이라고 할 수 있다(Seo & Park, 2011).

## 연구결과

### 1. 기초 통계

WB에 대한 국내 문헌은 총 41편으로, 2010년 1편으로 시작하여 2018년 14편으로 관련연구가 증가하고 있는 추세이다(Figure 1). 관련 연구에 가장 많이 등장한 주제는 '이직의도'로 나타났으며 가장 적게 등장한 주제는 '발생률', '연구동향' 및 '중재 효과'로 각각 1편씩 나타났다. 가장 많은 논문이 실린 학회지는 '간호행정학회지'와 '한국산학기술학회지'로 각각 6편이 게재되었으며, '중환자간호학회지'와 '한국직업건강간호학회지'에 각각 3편이 실렸다(Table 1).

### 2. 빈도분석 및 중심성 분석

단어등장빈도와 TF-IDF 수치를 이용하여 직장 내 괴롭힘 연구의 키워드를 알아보기 위해 워드 클라우드를 실시하였다. 단순빈도에서 중요도가 높은 단어는 '의도(intention)', '이직(turnover)', '병원(hospital)', '요인(factor)', '프로그램(program)'의 순으로 나타났다(Figure 2). TF-IDF 값으로 본 중요도가 높은 단어는 '프로그램(program)', '효과(effect)', '요인(factor)', '회귀(regression)', '관련(correlation)'의 순으로 등장하였다(Figure 3). 연결정도 중심성이 높은 단어는 '효과(effect)', '요인(factor)', '프로그램(program)', '관련(correlation)', '의도(intention)'의 순으로 나타났다(Table 2).

### 3. 토픽 모델링

토픽모델링분석을 통해 키워드들이 대표하는 주제를 찾고자 하였으며, 분석결과 아래와 같이 4개의 주제가 도출되었다. 4개의 주제 중 '이직', 과 '조직 문화'가 각각 17편, 10편으로 다수를 차지하고 있음을 보여준다(Table 2). Topic 1의 키워드로 '효과(effect)', '간호(nursing)', '프로그램(program)', '분포(variance)', '설문지(questionnaire)'가 등장했다. 이는 직장 내 괴롭힘을 감소시키기 위한 프로그램의 영향을 파악하려는 노력으로 보인다. topic 2의 키워드로 '문화(culture)', '중재(intervention)', '결과(finding)', '연구(research)', '간호(nursing)' 등이 등장했으며, 이는 WB의 원인으로 조직문화가 주요하게 다루어짐을 의미한다. topic 3의 키워드로 '의도(intention)', '이직(turnover)', '관련(correlation)', '요인(factor)', '회귀(regression)' 등이 등장했으며, 직장 내 괴롭힘과 이직의 관련성을 파악하려는 시도로 풀이된다. topic 4의 키워드로 '관련성(relationship)', '타당도(validity)', '프로그램(program)',

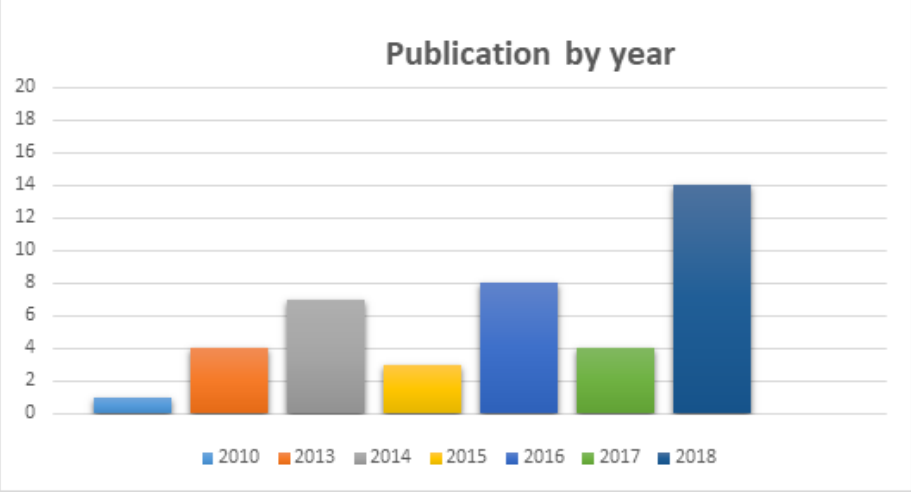


**Figure 1.** Number of articles per year published.

**Table 1.** Classification by Theme and Journal (*N*=41)

| Theme | n (%) | Journal name | n (%) |
|---|---|---|---|
| Turnover intention | 13 (31.7) | Journal of Korean Academy of Nursing Administration | 6 (14.6) |
| Effect and relating factor | 11 (26.8) | Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society | 6 (14.6) |
| Concept analysis and qualitative study | 8 (19.5) | Journal of Korean Critical Care Nursing | 3 (7.3) |
| Instrument | 3 (7.3) | Korean Journal of Occupational Health Nursing | 3 (7.3) |
| Organization culture | 3 (7.3) | Journal of Muscle and Joint Nursing | 2 (4.9) |
| Prevalence | 1 (2.4) | Journal of Korean Academy of Nursing | 2 (4.9) |
| Research trend | 1 (2.4) | Korean Journal of Adult Nursing | 2 (4.9) |
| Intervention | 1 (2.4) | Clinical Nursing Research | 2 (4.9) |
| | | Journal of the Korean Society for Wellness | 2 (4.9) |
| | | Journal of the Korean Society of Industry Convergence | 2 (4.9) |
| | | Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing | 2 (4.9) |
| | | Miscellaneous | 9 (22.0) |
| Total | 41 (100.0) | Total | 41 (100.0) |

**Table 2.** Top 10 Keywords by Frequency, TF-IDF and Degree Centrality

| No | Frequency | TF-IDF | Degree centrality |
|---|---|---|---|
| 1 | **Intention** | **Program** | **Effect** |
| 2 | **Turnover** | **Effect** | **Factor** |
| 3 | Hospital | **Factor** | **Program** |
| 4 | **Factor** | **Regression** | **Correlation** |
| 5 | **Program** | **Correlation** | **Intention** |
| 6 | **Nursing** | **Intention** | **Regression** |
| 7 | **Correlation** | Questionnaire | **Nursing** |
| 8 | **Effect** | **Turnover** | **Turnover** |
| 9 | Culture | **Nursing** | Strategy |
| 10 | **Regression** | Strategy | Questionnaire |

Bold means a term that covers all three items.

'경험(experience)', '회복력(resilience)' 등이 나타났고, 이는 직장 내 괴롭힘을 측정하는 도구 관련 토픽으로 보인다. 따라서 Topic1은 효과, topic 2는 문화, topic 3은 이직, topic4는 도구로 명명되었다(Table 3, Figure 4).

## 논 의

2018년 2월 박 간호사의 사망 이후 간호사의 직장 내 괴롭힘은 태움이라는 단어와 함께 국민적 이슈가 되었으며, 직장 내 괴롭힘 법 개정의 계기가 되었다. 이 법은 직장 내 괴롭힘 조사와 피해자 보호, 사용자 처벌 등으로 '태움' 같은 사례를 막을 법적 근거를 마련한 점에서 의미가 있지만 직장 내 괴롭힘을 방지하기에는 부족하다. 이에 WB에 대한 기존 연구의 흐름과 정보를 정확하게 파악하는 것은 WB를 해결하기 위한 방안 마련에 반드시 필요하다 하겠다. 본 연구는 WB에 대한 연구동향을 파악하기 위하여 '직장 내 괴롭힘', '태움', '불링'을 키워드로 갖는 국내 논문 41편의 초록을 이용하여 의미연결망 분석과 토픽모델링 기법을 적용하였다.

기초 통계 및 주제별 분류를 했을 때, 연구대상 논문의 출판년도는 2010년에서 2018년까지이며, 연도별 편수를 살펴보면 2010년 1편에 불과한 논문이 점차 증가세를 보여 2018년 14편으로 증가하는 경향을 보이고 있어 WB에 대한 연구자의 관심이 점점 높아짐을 알 수 있었다. WB 관련 논문은 '간호행정학회지'와 '한국산학기술학회지'에 가장 많이 게재되어 있고, 간호 관리학 전문가들이 주도적으로 연구를 이끌어나가고 있음을 알 수 있다. 이외에 업무 강도가 높다고 알려진 중환자실의 간호사들의 WB도 연구자들의 관심을 받는 주제이었다.

주제별로 분류했을 때, WB와 관련하여 가장 많이 연구된 주제는 간호사의 이직의도(13편, 31.7%), 영향 및 관련요인(11편, 26.8%), 개념분석 및 질적연구(8편, 19.5%)인 것으로 나타났다. WB는 간호사와 간호조직에 부정적 영향을 미쳐 이직의

**Figure 2.** Word cloud by frequency.

**Figure 3.** Word cloud by TF-IDF.

도를 증가시키게 된다(Lee, Lee, & Bernstein, 2013). 국내 간호사의 이직률은 최근 연구에서 약 32%로 집계되고 있고(Cho, Lee, & Kim, 2015), 신규 간호사의 이직률은 35.3%로 매우 높은 수준이며 이는 이웃국가인 일본의 신규 간호사 이직률인 7.5%보다 더 높은 수치이다(Ministry of Health and Welfare, 2018). 간호사 인력부족이 가속화되는 현 시점에서 WB는 간호사의 이직의도를 증가시키는 요인으로 추정되어 이직과 관련한 연구가 많아졌다고 볼 수 있다. 또한 WB가 미치는 영향과 관련 요인에 대한 연구들이 많이 이루어지고 있었다. WB 관련 연구는 국내에서 2010년 시작되어 연구초기에 해당한다. 따라서 WB가 미치는 영향과 같은 결과적 측면, WB를 발생시키는 원인적 측면을 규명하고자 하였으며, 그리고 유사개념인 태움, 직장 내 약자 괴롭힘, 직장 내 폭력과의 비교분석을 위해 WB에 대한 개념 분석 등이 이루어지고 있는 것으로 해석된다. 그러나 중재 관련연구가 1편(2.4%)인 것으로 나타난 것은 향후 WB를 감소하고 예방하기 위한 노력이 필요한 부분으로 보인다.

단어가 문서에 자주 출현한다고 그 단어가 반드시 문서의 주제를 대표한다고 보기 어려우므로, 출현빈도와 함께 공출현빈도를 감안하여 연결정도 중심성을 함께 제시하였다. 단어의 출현빈도, TF-IDF와 연결정도 중심성을 통해 본 단어의 중요도를 분석한 결과, WB 관련 연구 분야에서 중요한 핵심키워드는 '이직', '의도', '요인', '프로그램', '간호', '관련', '효과', '회귀'로 나타났다. 주제별로 분류한 결과와 유사하게 '이직'과 '의도'가 핵심 키워드로 등장하여, WB에 대한 연구동향이 이직 의도에 치중되어 있음을 알 수 있다. 또한 WB로 발생되는 결과적 측면이 강조되는 점도 유사하였다. 또한 '요인'이 핵심키워드로 등장한 것은 WB의 원인을 규명하는 노력으로 보인다. 그러나 중재와 관련된 키워드가 상위에 도출되지 않은 것은 앞으로 연구가 발전해야 될 방향을 제시해준다고 본다. 특히 WB를 감소시키기 위한 중재연구(Park et al., 2018)가 시행되었으나 개인적 중재 노력에서 더 나아가 간호조직 및 의료기관의 중재 노력이 필요하다. WB는 간호사 당사자에게 영향을 미치며 나아

**Table 3.** Topic Group by Topic Modeling (*N*=41)

| No | Topic group | No of articles (%) | 1st Keyword | 2nd Keyword | 3rd Keyword | 4th Keyword | 5th Keyword |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Effect | 6 (14.6) | Effect | Nursing | Program | Variance | Questionnaire |
| 2 | Culture | 10 (24.4) | Culture | Intervention | Finding | Research | Nursing |
| 3 | Turnover | 17 (41.9)) | Intention | Turnover | Correlation | Factor | Regression |
| 4 | Instrument | 8 (19.5) | Relationship | Validity | Program | Experience | Resilience |
| Total | | 41 (100.0) | | | | | |

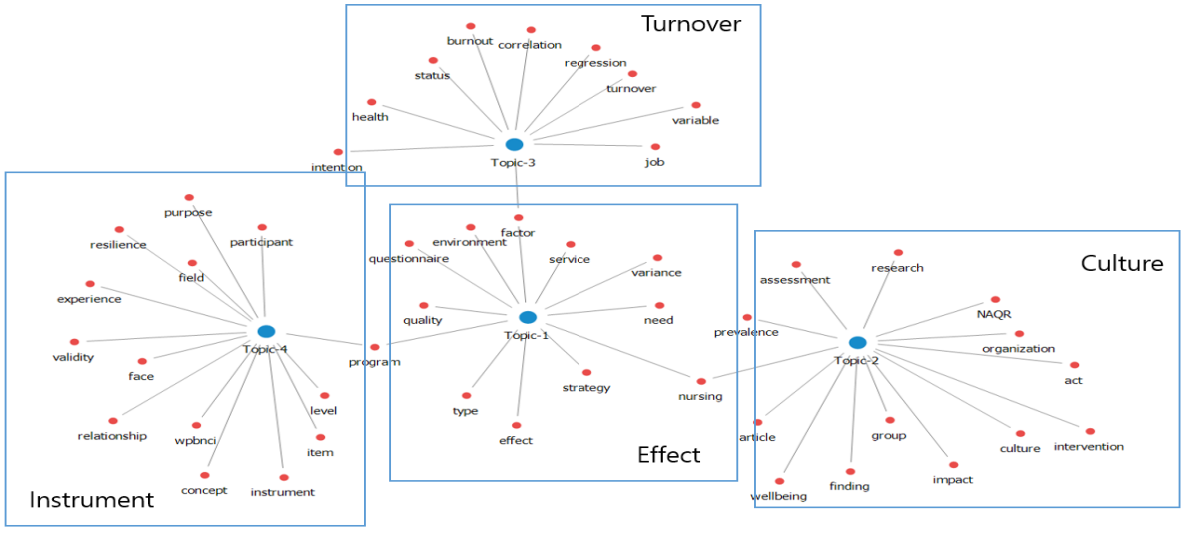


**Figure 4.** Two Mode Analysis by Topic Group.

가 환자, 간호조직, 병원까지 영향을 주며, 결국 간호전문직에 큰 위협이 되고 있다. WB로 인한 높은 이직률로 의료기관의 비용 상승이 증가하고 있어 어느 때보다 WB에 대처하기 위한 간호 관리자와 병원 측의 적극적 개입이 요구된다(Skehan, 2015). 따라서 간호 관리자의 다양한 리더십과 WB와의 관계에 대한 연구를 제언하는 바이다.

토픽모델링 분석결과를 통해 본 직장 내 괴롭힘 관련 연구의 주제 그룹은 '이직의도', '조직문화', '도구', '효과'의 순으로 나타났다. '이직 의도'는 기초 통계와 빈도에서도 핵심 키워드로 대표되었듯이 WB 하위 연구에서도 주요 주제로 나타났다. 소시오그램(Figure 4)을 통해 '이직 의도'라는 주제 그룹에 '소진', '직업', '건강' 의 키워드가 포함되어 있어 WB와의 상호 연결성을 볼 수 있었다. 연구자료를 살펴보면 WB와 이직의도와의 관련성이 많이 드러나 있으며 개인의 소진과 직무 스트레스에 대한 개념도 함께 연구되고 있었다(Lee, Lee, & Berstein, 2013; Cho, Lee, & Kim, 2015). '조직 문화' 주제 그룹에서 '문화', '중재', '조직', '집단'의 키워드가 연결되어 있었다. 즉 조직문화를 WB의 영향 요인으로 인식하여 조직 문화를 개선하여 WB를 감소시키는 중재 연구가 이루어지고 있음을 알 수 있다. 직장 내 괴롭힘을 경험한 간호사들은 자신들의 조직문화를 위계 지향적으로 인식하는 경향이 높은 것으로 나타났다. 반면, 자신이 몸담고 있는 조직의 문화가 관계지향문화와 혁신지향문화에 가깝다고 인식할수록 직장 내 괴롭힘을 적게 경험한 것으로 나타났다(Kim & Park, 2017). 이러한 간호 조직 문화를 바꾸기 위해 조직 차원과 의료기관 차원의 중재가 도입되어야 겠다. 또한 주요 주제로 '도구'가 출현한 것은, 지난 10년간 WB를 측정하기 위해 타당도 높은 도구를 개발하려는 노력이 진행된 결과라고 볼 수 있다. 연구 초기 WB를 측정하기 위해 외국의 도구를 번역하여 사용하였으나(Nam et al., 2010). 이후 국내 간호환경에 맞는 WB 측정도구를 개발하려는 노력으로 연구가 발전하였다(Lee & Lee, 2014). 국내 의료기관은 위치와 형태에 따라 조직 환경이 매우 다양하므로 의료기관별 적용 가능한 도구 개발을 고려해 볼 필요가 있으며, 또한 연구대상자들이 대부분 여성간호사이기 때문에 남성간호사들을 위한 도구

개발도 필요하다고 본다. 마지막으로 주요 주제로 '효과'가 출현한 것은 WB가 개인에게 미치는 영향(Sim, Ahn, & Lee, 2018), 조직 몰입(Cho & Kang, 2017) 및 조직 사회화(Jo & Kang, 2015)에 미치는 영향 등에 대해 연구가 진행되어 주제 그룹으로 선정되었다고 본다. WB는 개인적 요소와 더불어 조직의 속성, 조직의 정책, 조직의 문화와 같은 조직적 요소와 깊은 관련이 있다. WB가 간호사들의 조직 몰입을 방해하고 조직 사회화를 저해하는 것으로 나타나 개인에게 주는 영향과 조직에게 미치는 영향에 대한 심도 깊은 연구가 지속되어야 겠다. 또한, 소시오그램에서 나타났듯이 WB는 간호 서비스와 간호의 질과 관련되어 연구가 되고 있었다(Figure 4). 상급병원과 종합병원의 간호사들에서 직장 내 괴롭힘을 당한 간호사들에게서 환자안전수준은 낮아지고 위해사건을 경험한 비율은 높아졌다고 보고되고 있어(Lee & Kim, 2018), 간호 성과와 연결지어 연구가 이루어짐을 알 수 있다.

본 연구결과 직장 내 괴롭힘 관련 연구 분야의 중요한 핵심 키워드는 '이직', '의도', '요인', '프로그램', '간호', '관련', '효과', '회귀'로 나타났으며, 주제 그룹은 '이직의도', '조직문화', '도구', '효과'의 네 그룹임을 확인하였다. 본 연구는 41편의 논문을 대상으로 연구동향을 살펴본 것으로 논문 편수가 충분치 않은 것은 제한점으로 여겨진다. 그러나 지난 10년간의 직장 내 괴롭힘 관련 연구의 동향을 토픽모델링 기법을 통해 분석했다는데 의미가 있다. 향후 관련법이 시행되는 시점을 기준으로 전후연구동향을 비교분석하는 것이 연구발전에 도움이 될 것으로 판단되어 이를 제언하는 바이다. 또한 국외의 연구동향과 비교분석하여 연구의 나아갈 바를 검토하는 것이 도움이 될 것으로 사료된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 국내의 직장 내 괴롭힘 관련 연구들의 초록을 대상으로 텍스트네트워크분석기법을 이용하여 핵심 개념을 파악하고 연구주제를 찾기 위한 연구이다. 직장 내 괴롭힘 관련 연구 분야에서 중요한 핵심키워드는 이직, 의도, 요인, 프로그램, 간호, 관련, 효과, 회귀로 나타났다. 토픽모델링 분석결과를 통해 본 직장 내 괴롭힘 관련 연구의 주제 집단은 '이직의도', '조직문화', '도구', '효과'의 순으로 나타났다. 지금까지 관련 연구논문의 핵심 키워드들은 이직 의도와 직장 내 괴롭힘으로 인한 결과적인 측면에 치중되어 있었으나, 직장 내 괴롭힘을 감소시키기 위한 중재 연구는 부족한 것으로 나타났다.

## REFERENCES


Aggarwal, C. C. (2011). *An introduction to social network data analytics. In Social network data analytics*. Boston, MA: Springer.

Blei, D. M., & Lafferty, J. D. (2007). A correlated topic model of science. *The Annals of Applied Statistics, 1*(1), 17-35. https://doi.org/10.1214/07-aoas114

Chang, E. Y. (2011). *Foundations of large-scale multimedia information management and retrieval: mathematics of perception*. New York: Springer Science & Business Media.

Cho, H. K., Lee, T. Y., & Kim, C. W. (2015). Hospital nurse turnover rate and structural characteristics of hospital. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 16*(1), 453-461. https://doi.org/10.5762/kais.2015.16.1.453

Cho, K. J., & Kang, K. H. (2017). Influence of workplace bullying and resilience on the organizational commitment in general hospital nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing, 26*(2), 105-113.

Cho, K. S. (2018). Effects of workplace face to face bullying, cyber bullying and self-esteem on turnover intention in hospital nurses. *Journal of Muscle and Joint Health, 25*(3), 218-229. https://doi.org/10.5953/JMJH.2018.25.3.218

Greene, D., O'Callaghan, D., & Cunningham, P. (2014). *How many topics? stability analysis for topic models. In Joint European Conference on Machine Learning and Knowledge Discovery in Databases*. Berlin, Heidelberg: Springer.

Jo, E. A., & Kang, J. (2015). Influence of workplace bullying and resilience on organizational socialization in new graduate nurses. *Journal of Muscle and Joint Health, 22*(2), 78-86. https://doi.org/10.5953/jmjh.2015.22.2.78

Kang, J. Y., & Lee, M. J. (2016a). Pooled prevalence of workplace bullying in nursing: systematic review and meta-analysis. *Journal of Korean Critical Care Nursing, 9*(1), 51-65.

Kang, J. Y., & Lee, M. J. (2016b). The related factors to workplace bullying in nursing: a systematic review and meta-analysis. *Korean Journal of Adult Nursing, 28*(4), 399-414. https://doi.org/10.7475/kjan.2016.28.4.399

Kim, Y. L., & Park, E. (2017). Comparison of organizational culture and organizational commitment based on experience of workplace bullying in clinical nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing, 26*(3), 197-206. https://doi.org/10.5807/kjohn.2015.24.1.19

Laschinger, H. K., Grau, A. L., Finegan, J., & Wilk, P. (2010). New graduate nurses' experiences of bullying and burnout in hospital settings. *Journal of Advanced Nursing, 66*, 2732-2742. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05420.x

Lee S. *Network analysis methods*. Seoul: Nonhyoung; 2012. p. 13-15.

Lee, E. M., & Kim, D. H. (2018). Moderating effects of professional self-concept in relationship between workplace bullying and nursing service quality among hospital Nurses. *Journal of Ko-*

*rean Academy of Nursing Administration, 24*(5), 375-386. https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.5.375

Lee, Y., & Lee, M. (2014). Development and validity of workplace bullying in nursing-type inventory (WPBN-TI). *Journal of Korean Academy of Nursing, 44*(2). https://doi.org/10.4040/jkan.2014.44.2.209

Lee, Y., Lee, M., & Bernstein, K. (2013). Effect of workplace bullying and job stress on turnover intention in hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing, 22*(2), 77-87. https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2013.22.2.77

Leymann, H. (1996). The content and development of mobbing at work. *European Journal of Work & Organizational Psychology, 5*(2),165-184. https://doi.org/10.1080/13594329608414853

MacIntosh, J., Wuest, J., Gray, M. M., & Cronkhite, M. (2010). Workplace bullying in health care affects the meaning of work. *Qualitative Health Research, 20,* 1128-1141. https://doi.org/10.1177/1049732310369804

Ministry of Health and Welfare. *Nursing work environment and improvement plan* [Internet]. Seoul: Ministry of Health and Welfare: 2018 [cited 2018 Oct 20]. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=344262&page=1 (accessed May. 31, 2019)

Nam, W., Kim, J. W., Kim, Y. K., Koo, J. W., & Park, C. Y. (2010). The reliability and validity of the negative acts questionnaire-revised (NAQ-R) for nurses for the assessment of workplace bullying. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine, 22*(2), 129-139. https://doi.org/10.35371/kjoem.2010.22.2.129

Park, C. S. (2019). Using text network analysis for analyzing academic papers in nursing. *Perspectives in Nursing Science, 16*(1), 12-24. https://doi.org/10.16952/pns.2019.16.1.12

Park, M. S., Oh C. U., & Han, H. S. (2014). Influences of the workplace bullying and social support on turnover intension of nurse. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 19*(9), 166-173. https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.9.166

Park, S. Y., Shin, H., Cho, Y., & Kim, S. (2018). Effectiveness of interventions for workplace bullying among nurses: a systematic review. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration, 24*(4), 339-351. https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.4.339

Roberts, S., DeMarco, R. F., & Griffin, M. (2009). The effect of oppressed group behavior on the culture of the nursing workplace: A review of evidence and interventions for change. *Journal of Nursing Management, 17*(3), 288-293. https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2008.00959.x

Robertson, S. E. (1977). The probability ranking principle in IR. *Journal of Documentation, 33*(4), 294-304. https://doi.org/10.1108/eb026647

Rocker, C. F. (2008). Addressing nurse-to-nurse bullying to promote nurse retention. *Online Journal of Issues in Nursing, 13*(3), 11.

Samnani, A., & Singh, P. (2012). 20 Years of workplace bullying research: A review of the antecedents and consequences of bullying in the workplace. *Aggression and Violent Behavior, 17*(6), 581-589. https://doi.org/10.1016/j.avb.2012.08.004

Seo, Y. M., & Park, K. B. (2011). Uncertainty analysis for parameters of probability distribution in rainfall frequency analysis by bayesian MCMC and metropolis hastings algorithm. *Journal of Environmental Science International, 20*(3), 329-340.

Sim, H. S., Ahn, S. Y., & Lee, Y. J. (2018). The convergence effects of nursing organizational culture, workplace bullying, and hospital violence attitude on psychological wellbeing among clinical nurses. *Journal of the Korea Convergence Society, 9*(10), 589-597.

Skehan, J. (2015). Nursing leaders: strategies for eradicating bullying in the workforce. *Nurse Leader, 13*(2), 60-62. https://doi.org/10.1016/j.mnl.2014.07.015