

# 간호행정학회지 게재논문의 연구동향 분석(2013~2015년): 텍스트 네트워크 분석의 적용

이태화<sup>1</sup> · 박광옥<sup>2</sup> · 서문경애<sup>3</sup> · 김미영<sup>4</sup> · 황지인<sup>5</sup> · 유소영<sup>6</sup> · 정석희<sup>7</sup> · 정민<sup>8</sup> · 문미경<sup>9</sup>

연세대학교 간호대학 · 김모임간호학연구소<sup>1</sup>, 순천대학교 간호학과<sup>2</sup>, 고려대학교 간호대학<sup>3</sup>, 이화여자대학교 간호대학<sup>4</sup>,  
경희대학교 간호과학대학<sup>5</sup>, 차의과학대학교 간호대학<sup>6</sup>, 전북대학교 간호대학 · 간호과학연구소<sup>7</sup>,  
제주한라대학교 간호학부<sup>8</sup>, 경북대학교 간호대학 · 간호과학연구소<sup>9</sup>

## Analysis of Research Articles Published in the Journal of Korean Academy of Nursing Administration for 3 Years (2013~2015): The Application of Text Network Analysis

Lee, Tae Wha<sup>1</sup> · Park, Kwang-Ok<sup>2</sup> · Seomun, GyeongAe<sup>3</sup> · Kim, Miyoung<sup>4</sup> · Hwang, Jee-In<sup>5</sup> ·  
Yu, Soyoun<sup>6</sup> · Jeong, Seok Hee<sup>7</sup> · Jung, Min<sup>8</sup> · Moon, Mikyung<sup>9</sup>

<sup>1</sup>College of Nursing, Mo-Im Kim Nursing Research Institute, Yonsei University

<sup>2</sup>Department of Nursing, Suncheon National University

<sup>3</sup>College of Nursing, Korea University

<sup>4</sup>College of Nursing, Ewha Womans University

<sup>5</sup>College of Nursing Science, Kyung Hee University

<sup>6</sup>College of Nursing, CHA University

<sup>7</sup>College of Nursing, Research Institute of Nursing Science, Chonbuk National University

<sup>8</sup>School of Nursing, Cheju Halla University

<sup>9</sup>College of Nursing, The Research Institute of Nursing, Kyungpook National University

**Purpose:** This study aimed to identify research trends in the Journal of Korean Academy of Nursing Administration from 2013 to 2015. **Methods:** For this study, 171 articles were analyzed. Research designs, participants, research settings, sampling, and data analyses methods were reviewed using established analysis criteria. Keyword centrality and clusters were generated by keyword network analysis. **Results:** Most of studies used quantitative methods (82.5%), and sampling mainly focused on nurses (68.8%). The most commonly used data analyses methods were t-test, ANOVA, correlation, and regression. The most central keywords were turnover and empowerment. Network analysis generated four network groups: 1) burnout; 2) turnover; 3) happiness; and 4) nursing professionalism. **Conclusion:** The results of this study identify current trends and interests in Korean nursing administration research. The findings from this study suggest that future studies include a variety of research methods and maintain appropriate research ethics.

**Key Words:** Nursing research, Research analysis, Keywords, Text network analysis

**주요어:** 간호연구, 연구분석, 주요어, 텍스트 네트워크 분석

**Corresponding author:** Moon, Mikyung

College of Nursing, Kyungpook National University, 680 Gukchaebosang-ro, Jung-gu, Daegu 41944, Korea.

Tel: +82-53-200-4793, Fax: +82-53-421-2758, E-mail: mkmoon@knu.ac.kr

- 이 논문은 한국간호행정학회 지원에 의하여 연구되었음.

- This manuscript was supported by Korean Academy of Nursing Administration.

**Received:** Dec 31, 2016 | **Revised:** Jan 17, 2017 | **Accepted:** Jan 17, 2017

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.

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

간호행정학회지(Journal of Korean of Nursing Administration)는 한국간호과학회 8개 분과 중 하나인 한국간호행정학회의 공식 학술지로 지난 20여 년 간 간호학 관련 대표 학술지로 국내 간호연구와 실무 발전을 이끄는 데 기여해 왔다. 1995년 1권 1호 발간을 시작으로 2015년 21권 5호까지 21년 동안 910여 편의 논문을 발행하였으며 2007년 한국연구재단 등재지, 2013년 간호학술데이터 베이스 CINAHL 등재를 통해 학문적 가치를 인정받았다. 특히, 2015년 한국학술지 인용보고서에 따른 간호행정학회지의 영향력은 전체 학술지 중 2위를 차지(Impact factor=1.483)하고[1], 2015년 한국연구재단에서 발표한 총 15종의 우수등재 학술지 중 의약학 분야에서 유일하게 우수등재학술지로 선정되어 양적, 질적 우수성을 인정받은 바 있다[2]. 이를 기반으로 간호행정학회지는 한걸음 더 나아가 우수한 국제적 학술지로 거듭나기 위한 노력을 하고 있다.

간호학문의 학문적 정체성과 독립성을 보여주며 고유한 학문으로 발전하기 위해서는 연구를 통하여 이론을 생성하고 다시 연구로 회환하는 지속적인 과정이 이루어져야 한다[3]. 또한 새로운 지식체 개발이나 방법론에 대한 연구뿐만 아니라 과거의 연구동향을 분석하고 이를 바탕으로 추후 연구 및 지식의 발전 방향을 제시할 필요가 있다[3]. 간호행정학회지 또한 시대적 변화에 발맞추어 간호의 학문적인 영역을 확장하고 효율적인 실무적용의 연계에 있어 빠르게 대처하기 위해서 과거의 연구동향을 살피고 평가하는 연구가 지속적으로 이루어져 왔다[4-8]. 최근까지의 간호행정학회지 논문의 동향을 분석한 선행연구를 살펴보면, 1995~2000년까지의 간호행정학회지의 연구 동향을 분석한 연구, 2002~2006년 학회지의 주요어 분석연구, 2006년 학회지 논문의 학술적 가치와 성과 파악 연구, 2007~2009년 학회지의 주요어와 핵심개념 분석연구, 2010~2012년 연구 종류 분석 및 간호관리 영역별 주요 연구개념 분석연구에 이르고 있다[4-8]. 이러한 연구 동향과 관련한 분석연구는 불필요한 반복 연구를 지양하고 사회적 변화추세에 따라 새롭게 또는 다른 시각으로 볼 수 있는 연구 영역을 제시해 주어 효율적이고 발전적인 방향을 제시하고 있다[9].

최근 연구주제의 동향, 연구 분야 및 현상에 대한 지식과 이해를 살펴보고자 하는 연구들은 논문의 주제어를 대상으로 용어간의 관계를 분석하는 텍스트 네트워크 분석방법을 활용하

고 있다[10-12]. 이는 동시 출현하는 단어들 사이에 링크를 연결함으로써 구축되는 네트워크를 통해 현상을 설명하는 기법이다[10,13]. 연구 동향 분석에서 텍스트 네트워크 분석의 사용은 단순히 특정 개념이 얼마나 많이 등장하였는지에 그치지 않고, 전체 텍스트에서 가장 영향력이 큰 개념이 무엇인지를 찾아내고, 그 개념이 다른 개념들과의 관계에서 어떤 역할을 하는지, 또는 단어들이 특정패턴으로 배열되어 있는가에 대한 구조적 분석을 시행할 수 있도록 한다[10,12]. 또한 주요어 간의 연계성을 파악하여 시각화 할 수 있으며, 특정 주요어와 동시에 출현하는 주요어 간의 관계를 분석할 수 있어 유용하다[10,14].

이에 본 연구에서는 이전까지 간호행정학회 연구동향 분석의 후속연구로 2013~2015년까지 최근 3년간의 간호행정학회지에 게재된 논문을 대상으로 통합적인 문헌고찰을 통해 연구내용 및 연구방법 등을 분석하고, 텍스트 네트워크 분석을 통해 논문에 등장하는 주요어 간의 연계성을 분석하여 현재 국내 간호관리 연구의 동향을 파악하고 추후 간호관리 연구의 발전을 위한 전략마련에 방향을 제시하고자 한다.

### 2. 연구목적

본 연구의 목적은 최근 3년간 간호행정학회지에 게재된 논문을 대상으로 게재논문현황, 연구설계, 연구대상자 및 대상기관, 표본표출방법, 자료분석방법 등을 분석하고, 텍스트 네트워크 분석방법을 이용하여 주요어의 중심성과 응집구조를 분석하고자 한다.

## 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 2013년부터 2015년까지 최근 3년간 간호행정학회지에 게재된 논문을 분석하기 위해 통합적인 문헌고찰과 텍스트 네트워크 분석을 사용하는 서술적 조사연구이다.

### 2. 분석대상 및 자료수집

본 연구에서는 2013년 19권 1호부터 2015년 21권 5호까지 최근 3년간 간호행정학회지에 게재된 총 171편의 논문을 간호행정학회지 게재논문 연구동향 분석연구의 대상으로 하였다. 자료수집은 2016년도 3월에 실시되었으며, 논문 수집을 위하여 간호행정학회 홈페이지(<http://www.kanad.or.kr>)에

서 제공하는 학회지 원본제공 서비스 등을 통하여 총 171편의 논문 원본을 확보하여 논문분석을 실시하였다.

### 3. 분석틀

본 연구의 분석은 크게 두 단계로 분류하였다. 첫째, 전체 논문의 내용을 양적 내용분석을 통해 연구내용과 연구방법을 분석하고, 둘째, 텍스트 네트워크 분석을 통해 주요어 사이의 중심성과 응집성을 측정하고 네트워크 지도로 시각화하는 것이다. 양적 내용분석을 위한 분석틀은 선행연구[8]에 사용했던 틀을 기반으로 하여 수정하여 사용하였다. 주요 분석틀은 출판정보, 논문 제목, 논문 저자, 주요어, Institutional Review Board (IRB)승인 여부, 연구설계, 표본추출기준과 방법, 자료 분석방법, 연구대상자, 연구대상기관, 분석 단위 등 총 11개의 기준으로 논문을 분석하였다. 텍스트 네트워크 분석 시 네트워크의 연결중심성 값과 매개중심성 값을 구하고 응집구조를 분석하여 하위군집을 최적으로 나누었다.

### 4. 자료분석

본 연구의 자료분석을 위해 첫 단계로 연구자들이 전체논문을 일차분석 한 후 확정된 분석틀에 따라 엑셀 프로그램에 코딩 작업을 하였다. 이 과정에서 연구결과와 신뢰도를 높이고 오차를 줄이고자 자료분석 전 연구자들 간에 일부 논문을 총 11개의 기준으로 구성된 분석틀에 따라 분석해보며 합의과정을 거침으로써 분석자 간 편차를 최소화 하였다. 이후 연구책임자가 일차분석 결과를 검토하면서 재분석하여, 일차분석과의 일치도를 확인하였으며, 명확하지 않은 부분은 확인 및 수정함으로써 분석을 완성하였다. 연구논문의 양적 내용분석을 위해 수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 23 통계프로그램을 이용하여 빈도와 백분율로 분석하였으며, 텍스트 네트워크 분석을 위해서는 사회연결망 프로그램인 넷마이너 4.0을 사용하였다.

텍스트 네트워크 분석 시, 전체 논문에서 수집한 주요어 679개 중 단수/복수, 약어, 같은 한글 주요어가 영문 주요어에서는 다르게 표현된 단어 등 형태는 다르지만 같은 의미를 나타내는 주요어들은 하나의 동일한 형태의 단어로 정리하는 전처리 단계를 거쳤다. 679개의 모든 주요어를 네트워트 분석 할 경우 네트워크상의 관계와 의미 도출이 어렵고, 분석대상이 많아져 적절한 분석이 이루어지지 않아[15] 네트워크 분석대상을 일정출현 빈도로 제한하였다. 이에 4회 이상 출현한 31개를 핵심주요어로 정의하고 네트워크를 생성하였다. 네트워크 생성 및 분

석을 위해 '논문 × 주요어' 행렬의 이원모드 네트워크를 주요어 간의 관계만을 분석하기 위해 '주요어 × 주요어' 행렬의 일원모드 네트워크로 변환하였다. 1단계로 네트워크 분석방법 중 전체적인 네트워크 구조에서 주요어가 어떠한 위치에 있고 다른 주요어들과 관계에서 중요한 위치를 차지하는 정도를 알 수 있는 중심성(Centrality)분석방법을 사용하였다[11]. 이 중 연결중심성(Degree Centrality)의 계산은 연결정도에 기반하여 각 노드가 연결된 이웃노드가 많을수록 중심성이 높은 것으로[16], 연결 중심성이 높은 주요어일수록 네트워크 내에서 중심적이고 활발하게 연구되는 주요어이다[17]. 매개중심성(between centrality)은 특정 노드가 다른 노드들과의 네트워크를 구성 시 매개자 역할을 하는 정도를 측정하는 지표[18]로, 매개중심성이 높은 주요어가 중간에서 다리 역할을 하며, 여러 의미를 가지는 하위집단들을 상호 연결하는 역할을 한다[19]. 2단계로 네트워크상의 핵심주요어들의 구조적 관계를 거시적으로 분석하기 위해 연결 가중치가 0.1 이상(Jaccard Coefficient  $\geq 0.1$ )인 주요어를 선별하여 응집구조를 분석한 후 연관성이 좋은 주요어를 묶어 분류하는 군집화를 시행하였다.

## 연구결과

### 1. 게재논문 현황

간호행정학회지에 게재된 2013년부터 2015년까지 발표된 논문은 다음과 같다. 게재된 논문 총 수는 171편이었으며, 2013년에는 1호 14편, 2호 13편, 3호 10편, 4호 11편, 5호 13편으로 총 61 (35.7%)편이었으며, 2014년에는 1호 12편, 2호 10편, 3호 10편, 4호 11편, 5호 11편으로 총 54 (31.6%)편, 2015년에는 1호 13편, 2호 9편, 3호 10편, 4호 11편, 5호 13편으로 총 56편(32.7%)이었다. 게재논문의 윤리적 측면에서 IRB승인을 얻은 논문은 93편(54.4%)으로 나타났다. 또한, 표본 수 산출기준을 제시한 논문은 94편(55%)이었다.

### 2. 연구설계

연구설계 분석결과, 양적 연구 141편(82.5%), 질적 연구 20편(11.7%), 문헌분석 연구 8편(1.17%), 통합 연구 2편(1.17%)으로 양적 연구가 많았으며, 양적 연구 중 실험연구는 모두 유사실험연구로 11편(6.4%), 비실험연구는 130편(76%)이었다. 비실험연구에는 서술 연구 67편(39.2%), 상관관계 연구 39편(22.8%), 비교 연구 3편(1.8%), 도구개발 연구 12편(7.0%), 모

형구축 연구 5편(2.9%), 이차분석 연구 2편(1.2%), 델파이 연구 1편(0.6%), 사례분석 연구 1편(0.6%)이었다. 질적 연구는 현상학 연구 6편(3.5%), 사례 연구 2편(1.2%), 근거이론 연구 5편(2.9%), 역사적 연구 2편(1.2%), 포커스그룹 연구 2편(1.2%), 개념분석 연구 1편(0.6%), 내용분석 연구 1편(0.6%), 서술 연구 1편(0.6%)이었다(Table 1).

**Table 1.** Characteristics of Published Articles

Characteristics	Classification	Categories	n (%)
Research design	Quantitative research	Quasi-experimental study	11 (6.4)
		Descriptive study	67 (39.2)
		Correlation study	39 (22.8)
		Comparative study	3 (1.8)
		Tool development study	12 (7.0)
		Model building study	5 (2.9)
		Secondary analysis	2 (1.2)
		Delphi technique	1 (0.6)
		Case study	1 (0.6)
		Subtotal	141 (82.5)
	Qualitative research	Phenomenology	6 (3.5)
		Case study	2 (1.2)
		Grounded theory	5 (2.9)
		Historical research	2 (1.2)
		Focus group study	2 (1.2)
		Concept analysis	1 (0.6)
		Content analysis	1 (0.6)
		Descriptive study	1 (0.6)
	Subtotal	20 (11.7)	
	Mix maxed		2 (1.17)
Review		8 (4.7)	
Total		171 (100.0)	
Research setting*		Hospital	128 (74.6)
		Nursing education organization	18 (10.4)
		Health care community	4 (2.3)
		Institution	4 (2.3)
		Literature database	18 (10.4)
	Total		173 (100.0)
Research subjects/participants*		Nurses	121 (68.8)
		Literature	19 (10.8)
		Nursing students	17 (9.7)
		Healthy adults	7 (4.0)
		Patients	6 (3.4)
		Health care profession (other than nursing)	4 (2.3)
		Curriculum	1 (0.6)
	Allied health college students	1 (0.6)	
Total		176 (100.0)	
Sampling		Convenience sampling	162 (94.7)
		Stratified sampling	5 (2.9)
		Purposive sampling	2 (1.2)
		Not applicable	2 (1.2)
	Total		171 (100.0)
Unit of analysis		Individual	152 (88.9)
		Organization	1 (0.6)
		Others	17 (10.5)
	Total		171 (100.0)

\*Multiple choice.

### 3. 연구대상자 및 연구대상 기관

연구대상자는 복수응답으로 총 176건이었다. 그중 간호사가 121건(68.8%)으로 가장 많았으며, 문헌 19건(10.8%), 간호학생 17건(9.7%), 건강한 성인 7건(4.0%), 환자 6건(3.4%)이었다. 그 외에 병원, 의사, 의료기사 등을 대상으로 4건(2.3%)이었으며, 보건계열학생 1건(0.6%), 교과과정 1건(0.6%)이었다(Table 1).

연구대상 기관은 복수응답으로 173건이었다. 이 중 병원이 128건(74.6%)으로 가장 많았으며, 간호교육기관 18건(10.4%), 지역사회 4건(2.3%), 간호 관련 기관 4건(2.3%), 기타 18건(10.4%)이었다(Table 1).

### 4. 표본표출방법

표본추출방법은 편의표본추출이 162건(94.7%)으로 가장 많았으며, 층화무작위 표본추출 5건(2.9%), 의도표본추출 2건(1.2%) 순이었다. 자료의 분석단위 기준은 개인이 152건(88.9%)으로 가장 많았으며, 조직 1건(0.6%)이었다(Table 1).

### 5. 자료분석방법

자료분석방법에 대한 분석은 복수 응답처리 하였으며, 그 결과 총 683건이다(Table 2). 평균값 및 표준편차와 빈도를 파악하는 기술적 분석방법은 131건(19.2%)이었다. 독립표본 t-test 96건(14.1%), 대응표본 t-test 7건(1.0%), Mann-whitney 비모수 검정은 10건(1.5%), Wilcoxon's 비모수 검정은 3건(0.4%)이었다. 일원분산분석 85건(12.4%), 다중비교(post hoc) 69건(10.1%), Kruskal Wallis 비모수 검정 4건(0.6%), ANCOVA 3건(0.4%), Repeated Measure ANOVA는 1건(0.1%)이었다. 상관분석은 총 88건이었는데, 그중 Pearson's 상관분석 86건(12.6%), Spearman's 상관분석 2건(0.3%) 순이었다. 회귀분석은 81건이었으며, 그중 다중회귀분석 79건(11.6%), 단순선형회귀분석 1건(0.1%), Logistic 회귀분석 1건(0.1%)이었다. 또한 교차분석은 24건(3.5%), Fisher's exact 비모수 검정은 8건(1.2%)이었다. 질적자료분석과 관련하여 근거이론 분석 11건(1.6%), 현상학적 분석 7건(1.0%)이었다. 그밖에 경로분석 7건(1.0%), 요인분석 6건(0.9%), 내용분석 5건(0.7%), 구조방정식 모형 분석 5건(0.7%), 내용타당도 지수(Content Validity Index, CVI) 검정 4건(0.6%), Sobel test 3건(0.4%), Kolmogorov-Smirnov검증 3건(0.4%), 체계적 문헌고찰 3건(0.4%), 개념분석 2건(0.3%), 메타 분석 1건(0.1%)으로 나타났다.

**Table 2.** Data Analysis Method for the Published Articles\* (N=683)

Characteristics	Categories	n (%)
Descriptive analysis	Mean, SD, %	131 (19.2)
	t-test	
	Independent t-test	96 (14.1)
	paired t-test	7 (1.0)
	Student's t-test	1 (0.1)
	Mann-Whitney U test	10 (1.5)
	Wilcoxon sign rank test	3 (0.4)
ANOVA	One way ANOVA	85 (12.4)
	Post hoc	69 (10.1)
	Kruskal Wallis test	4 (0.6)
	ANCOVA	3 (0.4)
	Repeated measure ANOVA	1 (0.1)
Correlation analysis	Pearson correlation coefficients	86 (12.6)
	Spearman's correlation	2 (0.3)
Regression	Multiple regression	79 (11.6)
	Simple linear regression	1 (0.1)
	Logistic regression	1 (0.1)
	Chi-square	24 (3.5)
	Fisher's exact test	8 (1.2)
	Kolmogorov-Smirnov test	3 (0.4)
	Factor analysis	6 (0.9)
	Content Validity Index (CVI)	4 (0.6)
	Systemic review	3 (0.4)
	Meta analysis	1 (0.1)
	Ground theory analysis	11 (1.6)
	Phenomenology analysis	7 (1.0)
	Content analysis	5 (0.7)
	Concept analysis	2 (0.3)
	Path analysis	7 (1.0)
Structural equation modeling	5 (0.7)	
Sobel test	3 (0.4)	
Other	15 (2.2)	

\*Multiple choice.

### 6. 주요어 분석

주요어 분석결과 171편의 논문에서 복수 선택된 주요어는 총 679개였으며, 이 중에 저자들의 선택의 빈도가 가장 높았던 주요어는 69건으로 「간호사」였으며 전체 논문의 10.16%에서 선택되었다. 그 이외에는 「이직」 24건(3.53%), 「직무만족」 24건(3.53%), 「소진」 15건(2.21%), 「조직몰입」 14건(2.06%), 「간호학생」 11건(1.62%), 「직무 스트레스」 9건(1.33%), 병원 9건(1.33%), 「간호」 7건(1.03%), 「리더십」 7건(1.03%), 「감정노동」 7건(1.03%), 「역량강화」 7건(1.03%), 순의로 나타났다(Table 3).

### 7. 텍스트 네트워크 분석 결과

4회 이상 출현한 31개 핵심주요어 사이의 네트워크를 손쉽게

**Table 3.** Key Words Analysis (N=679)

Rank	Key words	Total n (%)
1	Nurse	69 (10.16)
2	Turnover	24 (3.53)
2	Job satisfaction	24 (3.53)
4	Burnout	15 (2.21)
5	Organizational commitment	14 (2.06)
6	Nursing students	11 (1.62)
7	Job stress	10 (1.47)
8	Hospital	9 (1.33)
9	Nursing	7 (1.03)
9	Leadership	7 (1.03)
9	Empowerment	7 (1.03)
9	Emotional labor	7 (1.03)
13	Social support	6 (0.88)
13	Qualitative research	6 (0.88)
13	Patient safety	6 (0.88)
13	Organizational culture	6 (0.88)
13	Nursing professionalism	6 (0.88)
13	Evidence based	6 (0.88)
19	Practice environment	5 (0.74)
19	Nursing education	5 (0.74)
19	Nurse staffing level	5 (0.74)
19	Job embeddedness	5 (0.74)
19	Communication	5 (0.74)
24	Self leadership	4 (0.59)
24	Resilience	4 (0.59)
24	Organization	4 (0.59)
24	Happiness	4 (0.59)
24	Emotional intelligence	4 (0.59)
24	Clinical ladder	4 (0.59)
24	Clinical competency	4 (0.59)
24	Behavior	4 (0.59)
32	Others	382 (56.26)
Total		679 (100.0)

인지하기 위해 동시출현 빈도가 낮은 관계(Jaccard coefficient <0.1)를 분석대상에서 삭제 한 후 텍스트 네트워크 분석을 수행하였다. 그 결과 연결중심성(degree centrality)이 가장 높은 단어는 이직, 임파워먼트였으며, 간호전문직관, 행복, 사회적 지

지가 그 뒤를 이었다. 매개중심성(betweenness centrality)이 높은 주요어는 조직몰입, 간호전문직관, 이직, 임파워먼트, 직무 스트레스, 직무만족, 행복 순이었다(Table 4).

연구 동향을 구조적으로 파악하기 위해 네트워크를 도식화한 결과 최적의 4개의 클러스트(Best cut/ modality=14)가 도출되었다(Figure 1). 클러스트 G1은 소진 관련 요인군(소진, 직무 스트레스, 감정노동)을 보여주며, 클러스트 G2는 이직과 관련하여 이직을 예방하는데 작용하는 긍정적인 요인(이직, 임파워먼트, 조직몰입, 직무만족, 리더십, 감성지능, 직무배태성, 경력개발제도, 간호사), 클러스트 G3은 행복 및 간호지지 영향 요인군(행복, 사회적 지지, 탄력성, 질적 연구), 클러스트 G4는 간호전문직관과 관련된 주제군(간호전문직관, 조직문화, 임상역량, 셀프리더십조직, 행위, 업무환경)으로 나타났다.

## 논 의

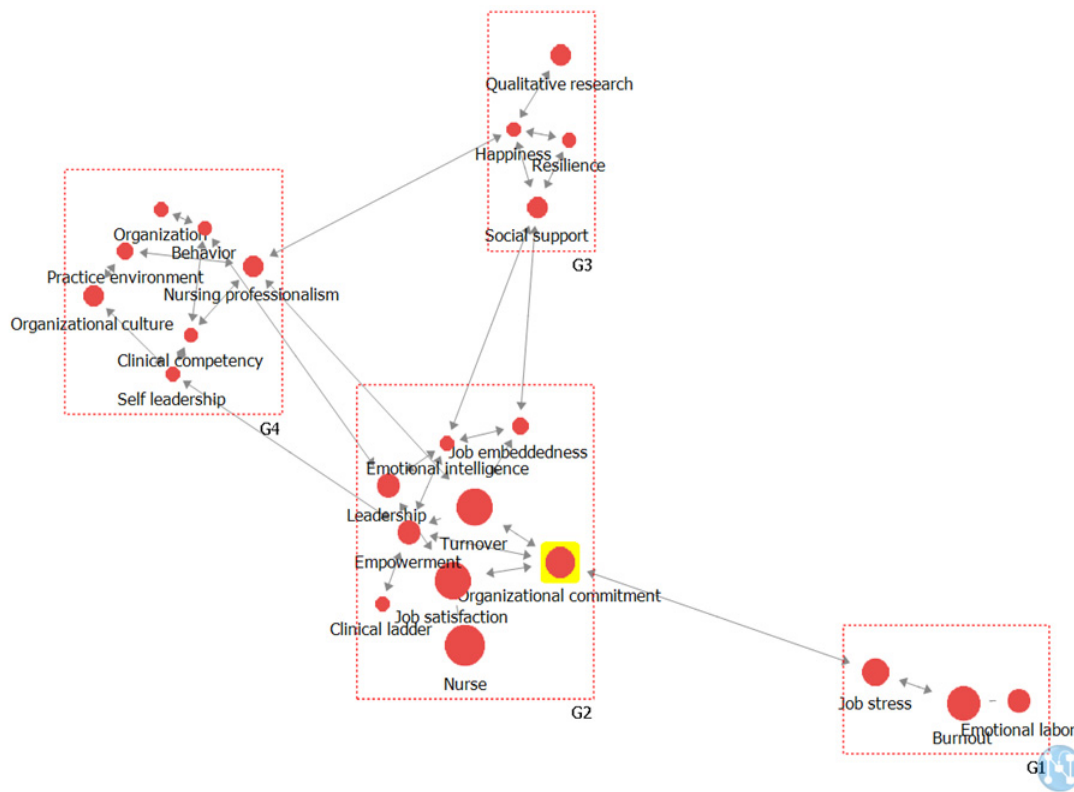
본 연구는 2013년부터 1월부터 2015년 12월까지 최근 3년간 간호행정학회지 게재되었던 논문을 중심으로 양적내용분석을 통해 연구의 유형과 연구방법을 분석하고, 네트워크분석을 통해 주요어의 중심성과 연계성을 분석함으로써 연구의 현황과 특성을 파악하여 향후 간호행정학회지의 발전 방향을 모색하고자 시행되었다.

최근 3년간 간호행정학회지에 게재된 논문의 수는 총 171편(연 평균 57편, 각 호당 11.4편)으로 2010년부터 2012년까지 3년간 실린 132편에 비해 양적인 증가를 보여주고 있다[8]. 이는 2012년부터 매년 1월 특별호를 추가 발간함에 따라 연간 5회로 발행 횟수가 증가된 영향이다. 이를 통해 회원들에게 논문게재의 기회를 증가시킴으로써 간호관리 연구영역을 확대 및 활성화하는데 기여하였다고 할 수 있다.

연구의 유형 중 양적 연구가 82.5%로 여전히 많은 비중을 차지하고, 질적 연구는 11.7%로 나타났다. 이러한 결과는 2013년 Jang 등이 분석한 2010~2012년 연구에 비해 약 2배 가까이 증가한 질적 연구의 수이다[8]. 이는 최근 국내 외 간호연구에서 질적 연구의 비율이 증가하고 있는 양상과 같은 맥락으로 보인다. 그러나 2010년까지의 간호학회 회원 전체 학회지의 논문을 분석한 결과 보여준 14.4%의 비율보다 낮은 편이며, 국외 학술지에 비해서도 게재율이 매우 낮은 편이다[20]. 질적 연구를 통해 새로운 간호개념을 개발하고 간호현상에 대한 간호지식체를 개발을 할 수 있으므로 질적 연구가 활성화 될 수 있도록 다양한 전략이 마련한 필요가 있다[9,20]. 6.4%의 실험연구의 경우 모두가 유사실험연구였다. 이는 간호학 연구의 특성상 무작

**Table 4 . Degree Centrality and between Centrality of Keywords**

Rank	Key words	Degree centrality	Rank	Key words	Betweenness centrality
1	Turnover	0.227	1	Organizational commitment	0.263
1	Empowerment	0.227	2	Nursing professionalism	0.254
3	Nursing professionalism	0.182	3	Turnover	0.245
3	Happiness	0.182	4	Empowerment	0.224
3	Social support	0.182	5	Job stress	0.173
3	Emotional intelligence	0.182	6	Job satisfaction	0.156
3	Job satisfaction	0.182	7	Happiness	0.143
3	Organizational commitment	0.182	8	Emotional intelligence	0.129
9	Behavior	0.136	9	Leadership	0.118
9	Clinical competency	0.136	10	Behavior	0.110
9	Self leadership	0.136	11	Self leadership	0.094
9	Leadership	0.136	12	Clinical competency	0.093
9	Job embeddedness	0.136	13	Burnout	0.091
14	Organizational culture	0.091	14	Social support	0.085
14	Practice environment	0.091	15	Job embeddedness	0.033

**Figure 1.** Cluster map.

위 배경이 어려운 점, 특히 간호관리학 연구의 대상자가 주로 조직과 간호사인 점들이 순수실험연구가 적은 이유라고 할 수 있다[8].

표본조사와 관련하여 표본수의 산출기준을 제시한 논문은 전체 연구 중 55%였으며, 이는 이전 간호행정학회지 3년간 연구[8]에 비해 5%정도 증가하였으며, 전반적으로 증가하는 추세를 보이고 있다. 94.7%의 논문이 편의표집을 이용하여 표본 추출을 하였다. 전체적으로 편의표집을 많이 사용하고 있는 간호학연구들의 경향과 비교하여도 높은 수준으로 나타났다[21]. 편의표집의 경우 자료의 수집 시 시간과 비용이 절약되고 용이하나 편견이 개입될 수 있으며, 특히, 연구결과와 일반화에 어려움이 있을 수 있다[22]. 이에 보다 모집단과 오차를 줄일 수 있는 바람직한 표집방법 선택이나 결과의 해석에 신중을 기하여 편의표집의 단점을 극복하기 위한 노력이 요구된다.

본 연구에서는 54%의 논문이 IRB 심의 절차를 밟아 연구수행의 허락을 받은 것으로 나타났다. 이는 2010~2012년 연구동향 분석[8]에서 18.2% 비해 3배 이상 증가한 상태이나 여전히 40% 이상의 연구는 승인 없이 진행된 것으로 나타났다. 최근 간호행정학회는 2016년 1월부터 간호행정학회지에 논문투고 시 IRB 승인을 필수요건으로 하는 것을 공지한 점을 고려할 때 강화된 연구윤리와 IRB 정착화를 위한 적극적인 홍보가 필요하며, 연구윤리 워크숍, IRB의 역할과 심사절차에 대한 교육 등을 통해 연구자들의 연구윤리에 대한 인식과 실천이 향상되도록 해야 할 것이다.

연구대상 기관은 병원이 74%로 가장 높았으며, 간호교육기관 18%, 지역사회 4% 순이었다. 이는 이전 3년간의 간호행정학회 연구동향 분석과 비슷한 결과를 보여준다. 연구대상자의 경우 간호사가 68.8%로 가장 높은 비율을 차지하고 문헌이나 간호학생이 다음 순을 차지하였다. 선행 간호행정학회지 선행연구 중 2010~2012년[8] 간호사 65.5%, 2007~2009년[7] 55.1% 등 지속적으로 간호사가 가장 높은 비율을 보인 것과 같다. 그러나 창간호부터 2010년까지 대한간호학회지와 회원학회지 전체를 살펴 본 연구[19]에서는 건강한 일반인 35.8%와 환자 23.6%와는 크게 다른 결과를 보였다. 이는 간호관리학이 타 간호학 연구에 비해 보다 간호사들의 행위와 조직에 초점을 두고 연구하는 학문임을 반영하며 또한 현 간호계가 안고 있는 높은 간호사 이직문제와 관련하여 인력관리에 초점을 두고 있음을 시사한다[7].

주요어 분석 결과, 간호사, 이직, 직무만족, 소진, 조직몰입 순이었으며, 이는 앞선 3년간 간호행정학회 논문의 주요어 분석에서 직무만족, 조직몰입, 직무 스트레스와 비교해 보면 직

무만족, 조직몰입은 여전히 주요어로 자리매김하고 있고, 이직을 다루는 연구가 크게 증가하였음을 보여준다. 실제로 병원간호사회에서 전국 병원의 간호사를 대상으로 조사한 결과에 의하면 국내 평균 간호사의 이직률은 2015년 12.6%로 2013년 16.9%와 2011년 17.0%에 비해 수치는 낮아졌지만 보건사회복지 종사자의 이직률인 3.3%에 비교해 보면 훨씬 높은 수준임을 알 수 있다[23-26].

연결중심성이 가장 높은 단어는 이직과 임파워먼트였으며, 매개중심성이 가장 높은 단어는 조직몰입, 간호전문직관 등이었다. 핵심주요어 사이에는 4개의 군집이 최적으로 형성되었으며, 이 중 이직을 중심으로 하는 군집의 크기가 가장 크게 나타났다. 연결중심성이 높은 주요어는 네트워크 내에서 중심에 위치한 것을 이야기 하여 다른 주요어간의 직접적인 연결이 많은 것을 의미한다[15-17]. 이는 단순 빈도 분석보다 더 많은 설명력을 나타내는데, 실제 '간호사'는 빈도분석 시 주요어 중 약 10%를 차지하여 가장 높은 빈도를 보였으나 핵심주요어 중 가장 낮은 연결 중심성을 보여주었다. 이를 통해 임파워먼트나 이직은 다른 주요어와 가장 많이 사용된 주요어로서 간호관리 연구에서 보다 중요한 의미를 가지는 주요어로 제시할 수 있다. 더불어, 이러한 주요어들은 하위 군집에서 허브역할(local hub)을 한다고 볼 수 있다. 매개중심성이 높은 주요어들은 다른 여러 가지 연구주제들 사이를 연결해 주는 주제어로, 하나의 개념이 전체 텍스트에서 다양한 의미를 생성하는 데 주요 역할을 하는 것을 의미할 수 있다[18]. 따라서 연구하고자 하는 주제를 다른 연구주제와 통합하여 연구하고자 할 경우, 조직몰입이나 간호전문직관과 같은 이러한 키워드를 통해 쉽게 접근이 가능하다[18].

4개의 하위 군집들을 살펴보면 이직을 중심으로 한 가장 큰 군집을 이루고 있으며 이러한 주요어들이 대부분 이직을 예방하는 요인들이다. 이는 간호학 연구에서 이직을 줄이기 위해 여러 방안에 대해 관심을 가지고 연구가 이루어지고 있음을 알 수 있고, 임파워먼트는 간호사들의 유지 관리를 위한 중요한 요소로 대두되는 주제로 설명될 수 있다. 최근의 신규 간호사를 중심으로 한 높은 이직률로 인해 국내뿐 아니라 전 세계적으로 간호사의 이직이 간호부분에서 주된 관심사이다[27,28]. 이로 인해 간호 관리 분야 연구에서도 간호사들의 이직 관리에 대한 중요성을 반영하여 지속적인 연구 주제가 되고 있는 것으로 보인다.

마지막으로 본 연구는 기존의 간호학 관련 연구동향 분석에서 사용하던 기술적 통계방법 분석에서 벗어나 새로운 분석방법인 테스트 네트워크 분석을 사용하였다는 점에서 의미가 있



다. 이를 통해 단순한 양적분석을 뛰어넘어 주제와 주제 사이의 관계 및 특정 연구 분야를 파악함으로써 간호 관리학 연구에 대한 이해를 향상시켰다. 그러나 이러한 연구를 진행과정에서 자료를 전처리과정에서 많은 어려움이 있었다. 이는 주요어의 형태가 본문에서는 같은 의미로 사용되더라도 다르게 표현되며, 특히, 동일한 국문주요어가 다른 영문주요어로 표현되는 등 주요어가 저자 개인마다 일관성 있게 표현되지 않고 있었다. 대부분의 간호학 및 의학 관련 학회지의 투고규정을 살펴보면 의학주제표목(Medical Subject Heading, MeSH)에 포함된 용어를 사용하도록 권장하고 있는 반면 간호행정학회지의 경우 주요어에 대한 권장 사항이 정해져 있는 상황으로 저자들 간의 주요어를 일관성 있게 표현하기 위한 방안에 대한 논의가 필요 하겠다.

## 결 론

본 연구는 최근 3년간 간호행정학회지에 게재된 171논문을 대상으로 게재논문현황, 연구설계, 연구대상자 및 대상 기관, 표본표출방법, 자료분석방법 등을 분석하고, 텍스트 네트워크 분석방법을 이용하여 주요어의 중심성과 응집구조를 분석하여 연구결과를 제시하였다. 그 결과 간호 관리학의 학문적 특성을 반영하며 양적인 성장이 있음을 확인하였다. 특히, 텍스트 네트워크 분석은 이직과 임파워먼트가 현재 간호관리학 연구의 중요한 관심사임을 보여주었다. 이러한 연구결과를 바탕으로 간호관리 연구의 질적인 성장을 위해 연구윤리를 준수하며 보다 다양한 연구방법을 적용한 연구가 활성화 되도록 하여야 할 것이다.

## REFERENCES

- Kim JH, Choi HN, Kang MS, Choi SH, Kim BK, Seo SK, et al. Korea Journal Citation Report KJCR 2015 [Internet]. Daejeon: Korea Institute of Science and Technology Information; 2015. [cited 2016 December 23]. Available from: <http://ksci.kisti.re.kr/source/image/publications/KJCR2015.pdf>
- National Research Foundation of Korea. 2015 Journal evaluation excellent registered journal announcement [Internet]. Daejeon: National Research Foundation of Korea; 2015. [updated 2015, August 24; cited 2016 December 23]. Available from: [http://www.nrf.re.kr/nrf\\_tot\\_cms/board/biz\\_notice/view.jsp?show\\_no=170&check\\_no=169&c\\_relation=biz&c\\_relation=2=0&c\\_no=8&c\\_now\\_tab=1&BBS\\_LLF\\_CD=biznot&BBS\\_SLF\\_CD=8&NTS\\_NO=67777](http://www.nrf.re.kr/nrf_tot_cms/board/biz_notice/view.jsp?show_no=170&check_no=169&c_relation=biz&c_relation=2=0&c_no=8&c_now_tab=1&BBS_LLF_CD=biznot&BBS_SLF_CD=8&NTS_NO=67777)
- Suh YO, Park JS, Yang JH, Kim HW, Suk MH, Shin HS, et al. Analysis of research papers published in the Journal of Korean Academy of Nursing. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2007;37(6):1013-1019.
- Koh MS, Ha NS. Review of the Journal of Korean Nursing Administration Academic Society and its research trends. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2001; 7(3):561-569.
- Seomun G, Koh MS. Academic value and outcome of the Journal of Korean Academy of Nursing Administration. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2007;13(4):546-552.
- Seomun G, Kim IA, Koh MS. Classification of keywords of the papers from the Journal of Korean Academy of Nursing Administration(2002-2006). *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2007;13(1):118-122.
- Kim JK, Jung MS, Jang KS, Kim J, Kim EK, Lee H, et al. Analysis of the Journal of Korean Academy of Nursing Administration for 3 Years (2007-2009). *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2010;16(4):517-526. <https://doi.org/10.11111/jkana.2010.16.4.517>
- Jang KS, Kim BN, Kim YM, Kim JS, Jeong SH. Analysis of research articles published in the Journal of Korean Academy of Nursing Administration for 3 years (2010-2012). *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(5):679-688. <https://doi.org/10.11111/jkana.2013.19.5.679>
- Kim KH, Chang SO, Kang HS, Kim KS, Kim JI, Kim HS, et al. Trends in research studies published in Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing: 2009-2011. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2012;19(3):383-391. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.3.383>
- Choi YC, Park SJ. Analysis of research trends in Korean public administration. *Korean Public Administration Review*. 2011; 45(1):123-139.
- Yoo HH, Shin SI. Trends of research articles in the Korean Journal of Medical Education by social network analysis. *Korean Journal of Medical Education*. 2015;27(4):247-254. <https://doi.org/10.3946/kjme.2015.27.4.247>
- Jhang SE, Lee SH. A study of themes and trends in research of global maritime economics through keyword network analysis. *Journal of Korea Port Economic Association*. 2016;32(1): 79-95.
- Popping R. Computer-assisted text analysis. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2000.
- Kang KH, Yu SY. Analysis of students experience related of nursing management clinical practice: Text network analysis method. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2016;22(1):80-90. <https://doi.org/10.11111/jkana.2016.22.1.80>

15. Kwon SY, Bae KR. A study on the knowledge structure of cancer survivors based on social network analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2016;46(1):50-58. <https://doi.org/10.4040/jkan.2016.46.1.50>
16. Freeman LC. Centrality in social networks conceptual clarification. *Social Networks*. 1978;1(3):215-239. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90021-7](https://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90021-7)
17. Wasserman S, Faust K. *Social network analysis: Methods and applications. Structural analysis in the social sciences, vol 8.* Cambridge: Cambridge University Press; 1994.
18. Kho JC, Cho KT, Cho YH. A study on recent research trend in management of technology using keywords network analysis. *Journal of Intelligence and Information Systems*. 2013;19(2): 101-123.
19. Park CS, Jung JW. Text network analysis: The identification shared meaning among policy stake-holders using socio-cognitive network analysis. *Journal of Governmental Studies*. 2013;19(2):73-108.
20. Choe MA, Kim NC, Kim KM, Kim SJ, Park KS, Byeon YS, et al. Trends in nursing research in Korea: research trends for studies published from the inaugural issue to 2010 in the *Journal of Korean Academy of Nursing and the journals published by member societies under Korean Academy of Nursing Science*. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2014;44(5):484-494. <https://doi.org/10.4040/jkan.2014.44.5.484>
21. Kim JS, Lim JY, Kwon IS, Kim TI, Park HR, Ahn HY, et al. Analysis of research trends in papers published in the *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing (2005-2009)*. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2011;17(2): 100-110. <https://doi.org/10.4094/jkachn.2011.17.2.100>
22. Lee HK, Yang YH, Koo MO, Eun Y. *Introduction of nursing research*. 4th ed. Seoul: Hyunmoonsa; 2009.
23. Korean Hospital Nurses Association. *A survey on hospital nursing staffing (2011)*. Business report for Hospital Nurses Association. Seoul: Korean Hospital Nurses Association; 2012.
24. Korean Hospital Nurses Association. *A survey on hospital nursing staffing (2013)*. Business report for Hospital Nurses Association. Seoul: Hospital Nurses Association; 2013.
25. Korean Hospital Nurses Association. *A survey on hospital nursing staffing(2015)*. Business report for Hospital Nurses Association. Seoul: Korean Hospital Nurses Association; 2016.
26. Kim IS. Job sharing example of work-family balance type: Working condition of nurse manpower in medium and small-sized hospital. *Monthly Labor Review*. 2009(53):16-26.
27. Yeun EJ, Kim HJ. Development and testing of a nurse turnover intention scale (NTIS). *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2013;43(2):256-266. <https://doi.org/10.4040/jkan.2013.43.2.256>
28. Hayes LJ, O'Brien-Pallas L, Duffield C, Shamian J, Buchan J, Hughes F, et al. Nurse turnover: a literature review ? an update. *International Journal of Nursing Studies*. 2012;49(7):887-905. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.10.001>