



ORIGINAL ARTICLE

최근 10년간 ‘한국정신간호학회’ 학술지의 게재 연구 분석: 텍스트 네트워크 분석 및 토픽 모델링의 활용

김은조¹ · 한금선²

서울대학교 간호대학 · BK21 미래간호인재 양성사업단 대학원생¹, 고려대학교 간호대학 교수²

An analysis of Research Published in the Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing from 2013 to 2022 using Text Network Analysis and Topic Modeling

Kim, Eun Jo¹ · Han, Kuem-Sun²

¹Graduate Student, College of Nursing, Seoul National University · Center for Human-Caring Nurse Leaders for the Future by Brain Korea 21 (BK21) Four Project, Seoul, Korea

²Professor, College of Nursing, Korea University, Seoul, Korea

Purpose: This study aimed to examine research published in the *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing* (JKPMHN) from 2013 to 2022. **Methods:** Descriptive statistics, text network analysis, and topic modeling were used to analyze 368 articles. **Results:** The most prevalent research designs in the articles published during the past decade were cross-sectional studies (44.6%) and qualitative research (19.2%). The subjects of the included studies were people with mental illnesses (18.7%), nursing students (11.7%), and psychiatric nurses (8.7%). A text network comprised of the keywords from the research abstracts was constructed and presented. The text network analysis identified the main keywords as: “depression”, “family”, “stress”, “intervention”, “life”, “suicide”, “communication”, “alcoholics”, and “experience”. Seven topics were derived through the topic modeling: nursing intervention for mental health problems, nursing research for patients with mental illnesses, the competency of mental health nurses, the meaning derived from life experience, family in mental health, the mental health of nurses, and the mental health of students. **Conclusion:** This study determined the recent research trends in the JKPMHN. In psychiatric nursing research, efforts should continue to serve as the basis for practice and produce relevant evidence, and research priorities need to be established.

Key Words: Korea; Psychiatric nursing; Nursing research; Trends; Analysis

서론

1. 연구의 필요성

환자에게 치료적으로 반응하여, 환자가 질병이나 기능의 장

애를 받아들이고 인지와 행동을 재구성하도록 하는 것을 일차적 목표로 하는 정신간호[1]는 1952년 Peplau가 정신간호의 개념과 대인관계 이론을 제시[2]한 이래로 더욱 굳건한 이론적, 실무적 기반을 갖추며 발전하였다. 2021년 정신건강실태 조사에 따르면 국내 성인의 정신장애 평생 유병률은 27.8%로

주요어: 한국, 정신간호, 간호연구, 경향, 분석

Corresponding author: Han, Kuem-Sun <https://orcid.org/0000-0001-9414-8273>

College of Nursing, Korea University, 145 Anam-ro, Seongbuk-gu, Seoul 02841, Korea.

Tel: +82-2-3290-4919, Fax: +82-2-928-9108, E-mail: hksun@korea.ac.kr

- Eun Jo Kim received a scholarship from the BK21 education program (Center for Human-Caring Nurse Leaders for the Future).

Received: Apr 20, 2023 | Revised: May 22, 2023 | Accepted: May 27, 2023

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

이는 4명 중 1명이 생애 한 번 이상 정신건강의 문제를 경험하는 것을 의미하며[3], 2021년 미국의 약물중독 및 정신보건청의 전국 조사에서 18세 이상 성인의 정신장애 유병률은 22.8%로 나타났다[4]. 현대사회에서 나타나는 높은 정신장애 유병률과 함께 중요성이 더해지고 있는 정신간호는 정신과 치료의 변화 및 약물 개발과 함께 진화해왔을 뿐만 아니라 학문의 발전과 활발한 연구를 바탕으로 실무 영역이 확장되고 전문성이 신장하였다[5].

정신간호 실무와 학문의 성장에 비추어 볼 때, 국내 정신간호학회의 공식 학술지인 "Journal of Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing"가 2021년 SCOPUS에 등재 허용되며 국제적으로도 저명한 학술지로 인정받은 것은 주목할 만하다. 1992년 창간된 이래로 정신간호학회지는 2022년까지 정신간호학의 이론, 교육 및 실무 분야에서 수행된 1,108편의 논문을 게재하여 연구자들의 연구 성과를 공유하는 학문의 장이 되었을 뿐만 아니라 교육자와 실무자에게 최신정보를 제공하는 역할을 수행해왔다. 따라서 그간 정신간호학회지에 게재된 논문을 분석하여 연구 동향을 살피고, 정신간호학문과 학술지의 발전 방향을 탐색하고자 하는 노력이 시도되어왔다[6]. 이미형 외[7]는 창간호부터 2006년까지 게재된 473편의 논문에 대해 연구설계, 연구대상자, 자료수집방법, 통계분석방법 및 MeSH에 따른 주요어를 서술적으로 분석하였다. 이외에도 해당 학회지에 게재된 간호중재논문을 분석한 연구[8]와 질적연구방법으로 수행된 논문을 분석한 연구가 있다[A1]. 또한, 김지혜와 유석분은 2010년부터 2014년까지 5년간 정신간호학회지에 게재된 논문을 간호학 지식 분류에 근거하여 분석하기도 하였다[A2]. 학회지 게재 연구의 주기적인 분석을 통해 학회지의 질적 수준이 유지되고 향상될 수 있으므로[9], 이와 같은 발전적 시도를 지속할 필요가 있다.

하지만, 2014년 이후 정신간호학회지의 게재 논문을 분석한 연구는 없으며, 기존에 수행된 연구들은 서술적 연구방법을 통해서 분석되어왔다. 이에 새로운 연구방법을 적용하여 그간 정신간호학회지에 게재된 논문들을 분석하고, 수행된 연구의 경향과 쟁점을 논할 필요가 있다. 최근 빅데이터 활용 연구가 증가함에 따라 다량의 텍스트 자료를 수집하여 객관적으로 내용 분석하기 위한 사회연결망 분석(social network analysis)의 연구방법이 활발히 사용되고 있다. 해당 연구방법에 속하는 텍스트 네트워크 분석과 토픽 모델링은 국내 간호학 분야에서 활용되었을 뿐 아니라[10,11], 다양한 학술지의 연구동향 분석을 위해서도 적용되었다[12,13]. 텍스트 네트워크 분석은 문서에서 키워드를 추출하고, 추출된 키워드 간의 관계를 네트워크로

구성하여 계량적인 특성을 분석하는 연구방법으로, 키워드 간 상징적인 연결구조 확인 및 의미론적 해석을 가능하게 한다[14]. 또한, 토픽 모델링은 통계적 알고리즘을 활용하여 대량의 텍스트에 잠재되어있는 토픽을 추출하고 유사한 의미 구조를 가지는 키워드를 토픽별로 구분하여 주제들의 양상과 쟁점을 비교하는 데 유용하게 사용된다[15,16]. 따라서 해당 연구방법들은 최근 정신간호학회지에 게재된 다수의 연구를 체계적이고 종합적으로 분석하기에 매우 적합하다. 이를 통해 해당 학술지에 게재된 연구의 거시적 경향성을 확인하고, 미래 연구의 발전 방향을 제시할 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구는 전통적으로 내용분석에 사용되었던 정성적인 연구방법과 더불어 텍스트 네트워크 분석과 토픽 모델링을 활용하여 최근 10년간 정신간호학회지에 게재된 연구를 분석하였다. 이를 바탕으로 기존의 연구방법으로는 파악할 수 없었던 정신간호학회지에 게재된 연구들의 핵심키워드 및 키워드 간의 관계성을 확인할 수 있는 것과 더불어 각 연구에 잠재되어있는 토픽을 컴퓨터 연산적 접근으로 발견하고, 토픽 범주별 양상을 비교 분석하여 후속연구에 대해 제언하고자 하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 '한국정신간호학회' 학술지에 게재된 연구를 분석하기 위함이다. 구체적으로 해당 학술지에 2013년부터 2022년 사이 발표된 연구를 대상으로 논문의 일반적 특성을 파악하고, 연구 초록에 대해 텍스트 네트워크 분석과 토픽 모델링 기법을 적용하여 핵심키워드와 텍스트 네트워크 구조 및 특성, 주요 토픽을 확인하고자 하였다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 '한국정신간호학회' 학술지에 최근 10년간 발표된 연구의 특성을 서술적으로 분석하고, 이후 텍스트 네트워크 분석 및 토픽 모델링을 통해 핵심키워드, 텍스트 네트워크의 구조와 특성, 그리고 주요 토픽을 파악한 계량적 내용분석 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

연구목적에 따른 본 연구의 대상은 2013년부터 2022년까지

‘한국정신간호학회’ 학술지에 게재된 논문으로, 발행 연도를 제외한 수집 문헌의 선정 또는 제외기준은 설정하지 않았다. 해당 학술지 온라인 홈페이지(www.kpmhm.or.kr)의 학회지 논문 검색을 이용하여 연구대상인 2013년부터 2022년까지 게재된 논문의 영문 초록 총 368편을 전수 수집하였고, 저자와 발행 연도, 제목을 포함한 서지 정보를 MS office 엑셀 파일로 추출하였다. 본 연구의 연구자는 수집된 초록을 검토하여 구성을 통일하고, 오탈자를 수정하였다. 해당 과정에서 개별 연구에 대한 평가는 수행되지 않았다. 이후 368편의 연구 초록 모음을 사회연결망 분석 프로그램인 NetMiner 4.5 (이하 넷마이너, Cyram Inc., Seongnam, Korea)에 입력하여 비정형 텍스트 데이터인 연구 초록 모음에서 단어를 추출하였고, 이를 바탕으로 텍스트 네트워크 분석 및 토픽 모델링을 수행하였다.

3. 자료분석

연구대상 논문의 일반적인 특성을 분석하기 위하여 엑셀을 이용해 분석 틀을 구성하였다. 이후 텍스트 네트워크 분석과 토픽 모델링을 위해서 텍스트 데이터의 분석 및 시각화를 상호작용적으로 수행할 수 있는 소셜 네트워크 분석 프로그램인 넷마이너[17]를 이용하였다.

1) 단어추출 및 전처리 과정

자료분석대상인 연구 초록 모음 파일을 넷마이너 프로그램에 입력하여 숫자나 대명사와 같은 불용어를 제거하고, ‘명사’ 품사의 의미형태소를 추출하도록 설정하여 2,658개의 단어를 추출하였다. 이후 추출된 단어를 분석에 활용하기 앞서 정제를 위해 연구자들은 유의어(thesaurus), 제외어(exception list) 및 지정어(defined words) 사전을 구성하였다.

구체적으로 유의어 사전에는 같거나 비슷한 의미가 있으나, 다른 형태의 단어를 하나의 대표어 단어로 지정하였다(예, attention deficit hyperactivity disorder과 ADHD를 Attention Deficit Hyperactivity Disorder의 대표어로 통일). 제외어 사전에는 중요한 의미를 갖지 않아 분석에서 제외할 단어를 포함하였다(예, minute, posttest 등). 지정어 사전에는 두 개 이상의 형태소로 구성된 복합어를 등록하여 넷마이너에서 이를 하나의 단어(구)로 인식하도록 설정하였다(예, Alcoholics anonymous, Healthcare professionals 등). 단어추출 및 전처리 과정에서 정신간호학 교수 1인과 텍스트 네트워크 분석 및 토픽 모델링의 연구 경험이 있는 연구자 1인이 함께 검토 및 논의를 하여 최종적으로 결정하였다.

2) 텍스트 네트워크 분석

전처리 과정을 거쳐 정제된 의미형태소는 전체 문서 내에서 단어의 빈도(term frequency)와 단어빈도-역문서 빈도(term frequency-inverse document frequency)를 바탕으로 검토되었다. 이후 통제 가능성 및 연구결과 해석의 용이성을 위하여 단어의 빈도가 4 이상인 단어만을 분석에 포함하였다. 문서 내 단어의 등장 거리를 기반으로 단어 사이에 링크를 부여하여 단어 간 네트워크를 구성하기 위해서 링크 생성 범위에 포함될 단어의 개수(window size)는 2로 설정하였다. 따라서 본 연구에서 동시출현은 두 단어가 인접하여 사용되는 것으로 정의된다. 해당 단계에서 초록별로 등장하는 단어의 리스트인 ‘단어-문서’의 2-mode 네트워크가 ‘단어-단어’ 형태의 1-mode 네트워크로 변환되고, 주요 키워드(노드, node) 간의 동시출현 빈도(링크, link)를 바탕으로 한 텍스트 네트워크가 생성되었다. 연구자는 구성된 텍스트 네트워크를 시각화하기 위하여 네트워크 분석을 통해 최적의 값을 판단하고 기준값(임계값)을 결정할 수 있으므로[17], 본 연구에서는 단어 간 동시출현 빈도가 6 이상(weight ≥ 6)인 링크만을 시각화에 활용하였다.

생성된 네트워크의 연결구조에 대한 특성은 네트워크 수준, 노드 수준으로 분석되었다. 구체적으로 네트워크의 크기와 밀도(density) 및 네트워크의 평균 연결 정도(average degree)와 평균 연결거리(mean distance)가 확인되었다. 이후 Louvain algorithm [18]을 사용하여 계산된 응집성(cohesion)을 바탕으로 네트워크 내의 노드를 군집화하는 커뮤니티 분석(community analysis)을 수행하였다. 하나의 응집 그룹 내부의 링크 밀도는 높고, 응집 그룹 간 링크의 밀도는 낮도록 노드를 군집화하는 해당 방법을 통해 네트워크 내에서 서로 밀접히 연결된 노드들을 그룹별로 파악할 수 있다. 더불어 네트워크 중심성 분석으로 연결중심성(degree centrality)과 매개중심성(betweenness centrality) 분석을 하였다. 연결중심성은 네트워크 내의 한 노드가 얼마나 많은 연결을 가지는지 측정하는 것으로 연결중심성이 높은 키워드는 네트워크의 주요 주제를 나타낼 수 있으며, 매개중심성은 한 노드가 해당 네트워크 내에서 다른 두 노드의 최단연결경로에 등장하는 빈도가 커질수록 높아져 매개중심성이 높은 키워드는 전체 네트워크의 주제들을 연결하는 기능을 하는 것으로 해석할 수 있다[15].

3) 토픽 모델링

토픽 모델링은 문서 내에서 사용된 단어와 같은 관측된 변수를 통해서 문서의 구조 혹은 토픽과 같이 숨겨진 변수를 추론하는 방법으로, 본 연구에서는 이를 활용하여 토픽의 단어분포와

문서의 토픽분포를 추정하였다. 넷마이너 프로그램에서 토픽 모델링은 잠재적 디리클레 할당 방법(Latent Dirichlet Allocation, LDA) 알고리즘을 사용하여 수행되며, 이는 한 문서 내의 단어들은 무작위적으로 사용된 것이 아니라는 가정하에 문서와 단어로 구성된 행렬로부터 단어 군집(word clustering)을 통한 주요 토픽 생성과 토픽별 문서 분류를 모델링하는 머신러닝 기법이다[19]. 선행연구[20, 21]를 바탕으로 알고리즘의 입력옵션은 learning method를 MCMC, α 는 7.14, $\beta=0.1$, number of iteration=1,000으로 설정하여 토픽 모델링을 실시하였다. 토픽 모델링을 위한 최적의 토픽 수를 결정하기 위하여 정신간호학 교수 1인과 해당 연구방법에 경험이 있는 간호대학원과정의 연구원 1인으로 구성된 연구팀은 클러스터링의 품질을 정량적으로 계산한 실루엣 계수를 참고하였으며, 알고리즘의 입력 값에 따라 도출된 결과를 분석하는 회의를 통해 주제 범주화가 가장 잘되었다고 판단되는 토픽의 수를 최종 결정하였다. 최종 결정된 토픽 모델에 대해서 연구자들은 각 토픽을 구성하는 키워드와 토픽별로 분류된 초록을 검토하여 토픽의 제목을 명명하였다.

연구결과

1. 최근 10년간 ‘한국정신간호학회’ 학술지에 게재된 연구의 일반적인 특성

2013년 3월부터 2022년 12월까지 ‘한국정신간호학회’ 학술지에 게재된 연구는 총 368편으로, 연도별 연구출판 건수는 2014년이 32편으로 가장 적었고 2022년에 46편으로 가장 많았다. 게재 논문의 연구방법 유형을 살펴본 결과, 단면조사연구가 164편(44.6%)으로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 비동등성 통제집단 사전사후 실험 설계는 51편(13.9%)으로 나타났다(Table 1). 질적연구방법론을 사용한 연구는 총 71편(19.2%)으로 그 중 현상학 연구가 28건으로 가장 많았다. 온라인 패널조사 자료의 이차분석방법으로 수행된 연구가 16편(4.3%)이었으며, ‘기타’로 분류된 연구방법에는 직무분석 및 교육과정 개발 혹은 후향적 비교 등이 포함되었다.

최근 10년간 ‘한국정신간호학회’ 학술지에 게재된 논문의 연구대상자를 살펴본 결과, 정신질환자, 정신장애인을 대상으로 한 연구가 69편(18.7%)으로 가장 많았다(Table 2). 간호학과 대학생을 대상으로 한 연구가 43편(11.7%), 정신병원 또는 정신과 병동에 근무하는 간호사를 대상으로 한 연구가 32편(8.7%), 일반 대학생들을 연구참여자로 선정한 연구가 25편

Table 1. Research Method of the Published Studies in the Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing Over the 10 Years (N=368)

Research method	n (%)
A cross-sectional study	164 (44.6)
Nonequivalent control group and a pretest-posttest design	51 (13.9)
Single group pre-post test design	6 (1.6)
Randomized controlled design	2 (0.5)
Phenomenology	28 (7.6)
Content analysis	20 (5.4)
Grounded theory	8 (2.2)
Q-methodology	5 (1.4)
Other qualitative research methods	10 (2.7)
An integrative literature review	13 (3.5)
A systematic review	12 (3.3)
Meta-analysis	3 (0.8)
Meta-synthesis	1 (0.3)
Concept analysis	5 (1.4)
Secondary analysis	16 (4.3)
Test the validity and reliability of the instruments	14 (3.8)
Mixed methods	5 (1.4)
Others	5 (1.4)

(6.8%)으로 뒤를 이었다. ‘기타’로 분류된 연구대상자에는 장기요양시설의 요양보호자, 경찰관, 흡연자 등이 포함되었다.

2. 텍스트 네트워크 분석

최근 10년간 ‘한국정신간호학회’ 학술지에 게재된 연구의 영문 초록 속 키워드를 바탕으로 생성한 텍스트 네트워크는 344개의 노드, 111개의 링크로 이루어졌으며 네트워크 밀도는 0.002, 네트워크 내 모든 노드 간 최단 경로의 평균인 평균 연결 거리는 4.53, 노드 간 평균 연결 정도는 0.64로 나타났다. 생성된 텍스트 네트워크를 시각화하였으며(Figure 1-A), 네트워크 내 키워드를 단순 출현 빈도와 연결중심성, 매개중심성을 바탕으로 분석하여 상위 20개의 단어를 제시하였다(Table 3). 전체 초록 내 단어의 단순 출현 빈도는 1에서 316까지의 범위로 나타났으며, 상위 5개 단어는 ‘Depression (우울)’, ‘Nurse (간호사)’, ‘Patient (환자)’, ‘Effectiveness (효과)’, ‘Family (가족)’이었다. 노드의 활동성을 나타내며, 네트워크의 핵심 위치에 있는 노드를 나타내는 연결중심성과 한 노드가 네트워크 내의 다른 노드들 사이에 위치하는 정도를 나타내는 매개중심성이 높은 상위 5개의 단어에는 공통적으로 ‘Family (가족)’, ‘Mental health (정신건강)’, ‘Depression (우울)’, ‘Patient (환

Table 2. Subjects of the Published Research in the Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing Over the 10 Years (N=368)

Subjects	n (%)
Patients with mental illnesses- General	25 (6.8)
Patients with mental illnesses- Schizophrenia	18 (4.9)
Patients with addictive disorders (gambling, alcohol, drug)	17 (4.6)
Patients with mental illnesses- Depressive disorder	6 (1.6)
Patients with psychological trauma	2 (0.5)
Patients with eating disorders	1 (0.3)
Patients with non-psychological diagnosis	6 (1.6)
Children	7 (1.9)
Adolescents	19 (5.2)
University students	25 (6.8)
General adults	18 (4.9)
Middle-aged	10 (2.7)
The elderly	14 (3.8)
Family members of patients with general mental illnesses	9 (2.4)
Family members of alcoholics	4 (1.1)
Family members of schizophrenia	3 (0.8)
Family members of gambling disorders	2 (0.5)
Nursing students	43 (11.7)
Psychiatric nurses	32 (8.7)
Non-psychiatric nurses	24 (6.5)
Psychiatric healthcare workers	7 (1.9)
Parents	9 (2.4)
Firefighters	6 (1.6)
Soldiers	6 (1.6)
Teachers	4 (1.1)
Immigrants	4 (1.1)
Homeless	3 (0.8)
Suicide attempters	3 (0.8)
Others	41 (11.1)

자), ‘Stress (스트레스)’가 포함되었다.

단순 출현 빈도와 연결중심성, 매개중심성을 바탕으로 정렬한 상위 20개 단어에 공통으로 포함된 16개의 단어는 ‘Depression (우울)’, ‘Nurse (간호사)’, ‘Patient (환자)’, ‘Family (가족)’, ‘Participant (참여대상자)’, ‘Intervention (중재)’, ‘Stress (스트레스)’, ‘Mental health (정신건강)’, ‘Experience (경험)’, ‘Nursing student (간호대학생)’, ‘Life (삶)’, ‘Suicide (자살)’, ‘Communication (의사소통)’, ‘Alcoholics (알코올중독자)’, ‘Symptom (증상)’, ‘Problem (문제)’이었으며, 해당 단어들은 본 연구의 텍스트 네트워크 속 핵심키워드로 선정되었다.

Louvain algorithm을 사용하여 계산된 응집성을 바탕으로 텍스트 네트워크의 커뮤니티 분석을 수행한 결과, 16개의 커뮤니티 그룹이 추출되었으며 분석의 modularity 값은 0.693으

로 나타났다. 커뮤니티 그룹 내 4개 이상의 노드가 포함된 7개의 그룹을 대표로 시각화하였다(Figure 1-B).

3. 토픽 모델링

LDA를 활용한 토픽 모델링을 수행하여 연구자 회의를 거친 결과, 토픽별 단어의 구성 및 주제 범주화가 가장 잘되었다고 판단되는 토픽의 수는 7개였다. 연구자들은 각 토픽을 구성하는 키워드와 토픽별로 분류된 연구를 검토하여 토픽의 제목을 명명하였다. 각 토픽의 이름과 토픽을 구성하는 상위 10개 단어 및 등장확률을 Table 4에 제시하였다. 토픽에 따라 분류된 연구의 수로 평가한 주요 토픽은 ‘정신건강에서의 가족’(62편, 16.9%)과 ‘학생들의 정신건강’(58편, 15.8%)으로 나타났다.

구체적으로 각 토픽을 살펴보면, 토픽 1은 ‘Intervention (중재)’, ‘Problem (문제)’, ‘Strategy (전략)’, ‘Therapy (요법)’의 단어로 구성되어 정신건강관리 혹은 문제 완화를 위한 중재, 요법에 관한 연구들이 주를 이루어 ‘정신건강을 위한 간호중재’로 명명되었다. 토픽 2에는 ‘Patient (환자)’, ‘Schizophrenia (조현병)’, ‘Quality of life (삶의 질)’, ‘Self-efficacy (자기효능감)’의 단어가 등장하였으며, 정신질환자를 대상으로 삶의 질과 같은 변인의 관련 요인 탐색 및 분석을 수행한 연구가 다수 포함되어 ‘정신질환자를 위한 간호연구’로 명명하였다. 토픽 3은 ‘Nursing (간호)’, ‘Competency (역량)’, ‘Ability (능력)’, ‘Skill (기술)’과 같은 단어로 구성되었으며, 정신간호사 또는 간호대학생의 역량 및 교육에 관한 연구가 주를 이루어 ‘정신건강 간호를 위한 역량’으로 명명되었다. 토픽 4는 ‘Experience (경험)’, ‘Life (삶)’, ‘Interview (면담)’, ‘Meaning (의미)’의 단어가 등장하였으며, 다양한 대상자들로부터 특정한 삶의 경험을 탐색하는 연구가 해당 토픽에 다수 포함되어 ‘삶의 경험으로부터의 의미’로 명명되었다. 토픽 5는 ‘Family (가족)’, ‘Caregiver (주보호자)’, ‘Depression (우울)’, ‘Resilience (회복탄력성)’의 단어로 구성되어 정신건강에 영향을 미치는 가족 구조 및 기능, 정신질환자의 주보호자에 관련한 연구가 주를 이루어 ‘정신건강에서의 가족’으로 명명하였다. 토픽 6에는 ‘Nurse (간호사)’, ‘Stress (스트레스)’, ‘Mental health (정신건강)’, ‘Job (직업)’의 단어가 등장하였고, 정신간호사를 포함한 전체 간호사의 직무 스트레스, 직무만족도와 같은 변수를 측정하는 연구가 다수 포함되어 ‘간호사의 정신건강’으로 명명되었다. 토픽 7에는 ‘Student (학생)’, ‘Adolescent (청소년)’, ‘Behavior (행동)’, ‘Happiness (행복)’의 단어가 등장하였으며, 청소년의 우울, 금연, 자살사고, 대인관계 능력을 주제로 한 연구가

Table 3. Top 20 Keywords by Frequency, Degree Centrality, and Betweenness Centrality

Rank	Frequency (n)	Degree centrality	Betweenness centrality
1	Depression (316)	Family	Family 0.04
2	Nurse (294)	Mental health	Stress 0.03
3	Patient (283)	Depression	Mental health 0.02
4	Effectiveness (281)	Patient	Patient 0.02
5	Family (273)	Stress	Depression 0.02
6	Participant (248)	Management	Experience 0.01
7	Intervention (244)	Nurse	Management 0.01
8	Stress (238)	Nursing student	Suicide 0.01
9	Mental health (210)	Alcoholics	Nursing student 0.01
10	Experience (207)	Child	Participant 0.01
11	Disorder (205)	Communication	Nurse 0.01
12	Nursing student (143)	Participant	Symptom 0.01
13	Life (124)	Experience	Problem 0.01
14	Suicide (120)	Suicide	Child 0.01
15	Communication (117)	Symptom	Communication 0.01
16	Education (117)	Intervention	Alcoholics 0.01
17	Alcoholics (116)	Problem	Life 0.01
18	Student (110)	Self-esteem	Intervention 0.01
19	Symptom (104)	Effectiveness	Strategy 0.01
20	Problem (99)	Life	Satisfaction 0.01

건강 간호를 위한 역량'이었다. 2021년 이후 증가추세를 나타낸 토픽은 '정신건강을 위한 간호중재', '삶의 경험으로부터의 의미', '간호사의 정신건강'으로 나타났다.

논 의

본 연구는 최근 10년간 정신간호학회지에 게재된 논문을 대상으로 서술적 분석과 연구 초록에 대해 텍스트 네트워크 분석 및 토픽 모델링의 연구방법을 적용하여 내용분석을 하였으며, 이를 통해 대상 연구의 일반적 특성과 핵심키워드, 텍스트 네트워크 구조 및 특성, 주요 토픽을 확인하였다. 이에 본 연구의 주요 결과에 대해 논의하고자 한다.

먼저 1992년 창간호부터 2006년까지 15년간 정신간호학회지에 게재된 473편의 논문을 분석한 선행연구[7]의 결과와 본 연구의 결과를 비교하고자 한다. 해당 선행연구[7]에서 분석된 논문 중 조사연구가 51.6%로 가장 높은 비중을 차지한 것과 마

찬가지로 본 연구결과에서도 단면조사연구가 44.6%로 가장 높은 비율을 나타냈다. 해당 선행연구[7]에서 비동등성 통제집단 사전사후 실험 설계가 전체 대상 논문의 11.8%를 차지하였으며, 본 연구의 대상 논문들에서 해당 연구방법의 비율은 13.9%였다. 정신간호학회지의 논문에서 가장 많이 적용된 연구방법은 여전히 단면조사였지만 그 비율이 감소하였고, 유사 실험설계 연구방법을 사용한 논문의 비율은 증가하였다. 더불어 과거 15년(1992년부터 2006년)간 정신간호학회지에 게재된 질적연구방법을 사용한 논문은 9.1%였던 반면, 본 연구의 결과에서 최근 10년(2013년부터 2022년)간 정신간호학회지에 게재된 질적연구는 19.3%로 대폭 증가한 것을 확인할 수 있다. 특히, 최근 10년간 수행된 질적연구방법 중 현상학적 연구가 가장 높은 비율을 차지하였던 것은 해당 연구방법이 경험의 본질에 대한 심층적인 이해를 추구한다는 측면에서 간호사와 대상자 사이의 상호작용에 대한 이해를 돕고, 정신간호학 연구에서 상당한 적용이 가능하기[22] 때문이었을 것으로 사료된다.

Table 4. The Results of topic Modeling

Topic	Name of the topic	No. of abstracts	Top 10 keywords comprising the topic (Probability)
Topic 1	Nursing intervention for mental health problems	48 (13.0%)	Intervention (0.14), Alcoholics (0.08), Problem (0.06), Strategy (0.04), Social support (0.04), Symptom (0.04), Violence (0.04), Emotion (0.03), Therapy (0.03), Participant (0.03)
Topic 2	Nursing research for patients with mental illnesses	50 (13.6%)	Patient (0.18), Disorder (0.11), Attitude (0.05), Schizophrenia (0.05), Nursing (0.05), Participant (0.04), Prejudice (0.03), Quality of life (0.03), Self-efficacy (0.03), Symptom (0.03)
Topic 3	The competency of mental health nurses	42 (11.4%)	Communication (0.08), Nursing (0.07), Education (0.06), Participant (0.05), Competency (0.05), Ability (0.04), Need (0.04), Wellbeing (0.04), Skill (0.03), Improvement (0.03)
Topic 4	The meaning derived from life experience	57 (15.5%)	Experience (0.13), Life (0.08), Perception (0.05), Interview (0.05), Participant (0.04), Meaning (0.04), Support (0.04), Gambling (0.03), Community (0.03), Service (0.02)
Topic 5	Family in mental health	62 (16.9%)	Depression (0.20), Family (0.17), Effectiveness (0.08), Adult (0.05), Care (0.04), Anxiety (0.04), Resilience (0.04), Survey (0.02), Caregiver (0.02), Disorder (0.02)
Topic 6	The mental health of nurses	51 (13.9%)	Nurse (0.17), Stress (0.12), Mental health (0.09), Job (0.06), Satisfaction (0.05), Hospital (0.05), Work (0.04), Management (0.04), Environment (0.02), Resilience (0.02)
Topic 7	The mental health of students	58 (15.8%)	Suicide (0.08), Student (0.07), Children (0.06), Effectiveness (0.06), Behavior (0.05), School (0.05), Adolescent (0.05), Addiction (0.04), Happiness (0.03), Prevention (0.03)

정신간호학문에서 현상학적 연구방법을 통해 간호사와 환자 사이의 관계에서 나타나는 유연성을 연구에 통합할 수 있을 뿐 아니라, 그 결과가 간호중재와 그 효과에 대한 더 큰 이해를 제공하여 연구와 임상을 연결하는데 기여하므로[22] 정신간호학회지에서 해당 연구방법을 적용한 논문이 증가하고 있는 것은 긍정적인 발전으로 평가된다.

다섯 개의 국제적으로 저명한 정신간호학 저널(*Journal of Psychosocial and Mental Health Services*; *Archives of Psychiatric Nursing*; *Issues in Mental Health Nursing*; *Perspectives in Psychiatric Care*; *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*)에 2000년부터 2005년 게재된 논문 486편을 분석한 연구[23]에서 간호중재를 적용한 논문이 77편(16%)으로 나타난 것과 마찬가지로 본 연구의 결과에서 최근 10년간 정신간호학회지에 게재된 논문 중 중재연구는 59편(16%)으로 나타났다. 정신간호학문에서 수행된 중재 연구의 결과는 실무에서 증거기반간호를 수행하기 위한 강력한 증거를 제공하므로 중요하다[23]. 특히 해당 연구[23]는 수집된 정신간호학적 중재연구를 세 개의 영역(생물학적 중재, 사회적 중재, 정신심리학적 중재)으로 분류하였다. 이에 따라 본 연구에서 수집된 정신간호학회지의 중재연구를 분류하면 대

상자의 신체적 기능에 초점을 맞춘 생물학적 중재연구는 체조 활동 기반 간호중재가 만성정신질환자의 스트레스, 비만, 정신 건강 자신감에 미치는 효과를 탐색한 연구[A3]와 명상 프로그램이 정신과 입원 환자의 스트레스 반응에 미치는 효과에 관한 연구[A4]가 포함된다. 사회적 중재 영역에는 대상자의 환경 변화 또는 타인과의 상호작용 증진에 관한 연구가 포함되고, 본 연구의 대상 연구 중 노숙인 자활을 위한 집단이미치로 프로그램의 효과를 분석한 연구[A5]와 격려집단상담 프로그램이 베이비붐세대 남성의 자존감, 우울, 자살사고에 미치는 효과를 살펴본 연구[A6]가 해당 영역에 속한다. 대상자의 감정, 인지, 행동에 초점을 맞춘 정신심리학적 중재연구에는 현실치료기법을 적용한 자기주장훈련이 조현병 환자의 자아존중감과 내재화된 낙인에 미치는 효과를 분석한 연구[A7]와 긍정심리 프로그램이 주요우울장애 환자의 우울, 자존감 및 희망에 미치는 영향에 관한 연구[A8]가 포함된다. 해당 선행연구[23]와 본 연구의 분석에 포함된 연구들은 그 발행 연도가 다르지만, 최근 10년 사이에 정신간호학회지에 게재된 중재연구의 비율은 국제적인 정신간호학 저널에 게재된 중재연구 비율과 비교하였을 때 낮지 않으며 다양한 영역에서 수행된 것을 알 수 있다. 정신간호학문에서 효과적인 중재의 개발 및 적용이 매우 중요함

에도[23], 역사적으로 정신간호학은 간호사와 환자의 관계에서 이론적, 실제적으로 발전하였고 그 관계의 특수성과 그것에 익숙해지려는 열의에 바탕을 두었기에[24] 연구방법의 이론론적 개념에 대한 논쟁에 치우치기보다는 실무의 기초가 되고 적절한 증거를 제공할 수 있는 연구 전략을 개발하려는 노력이 필요하다[25].

실제로 1992년부터 2006년까지 정신간호학회지에 게재된 논문을 분석한 선행연구[7]와 본 연구의 결과를 비교하였을 때, 2013년부터 2022년 사이에 출판된 연구에서 더욱 다양한 연구방법이 적용된 것을 확인하였다. 본 연구의 결과, 해당 선행연구[7]에서는 주된 연구방법으로 분류되지 않았던 패널자료를 활용한 이차자료분석(16편, 4.3%), 측정도구개발 및 평가(14편, 3.8%) Q-방법론(5편, 1.4%), 혼합연구방법(5편, 1.4%)이 나타났다. 더불어 선행연구[7]에서 문헌고찰의 연구방법은 세부적으로 분류되지 않았으며 총 22편(4.7%)으로 보고되었지만, 본 연구의 결과에서는 통합적 문헌고찰 13편(3.5%), 체계적 문헌고찰 12편(3.3%), 메타분석 3편(0.8%), 질적 메타합성 1편(0.3%)으로 분류되어 최근 10년 사이 문헌고찰의 연구가 증가하였고 그 유형 또한 구체적으로 세분화된 것을 알 수 있다. 간호학문의 발전에 따라 정신간호의 연구 영역에서 다양한 연구방법을 적용하고자 하는 시도가 건설적이라고 평가되는 바이며, 같은 맥락에서 본 연구 또한 새로운 분석방법을 통해 기존의 연구들을 고찰하였다는 점에서 의의가 있다.

1992년부터 2006년 사이 정신간호학회지에 게재된 논문의 연구대상자 유형 분석[7]과 본 연구의 결과를 비교하였을 때, 정신질환자를 대상으로 한 논문은 17.2%에서 18.7%로 증가한 것과 반대로 정신질환자의 가족을 대상으로 한 논문은 6.8%에서 4.8%로 감소하였다. 또한, 정신과 병동에 근무하는 간호사를 대상으로 한 연구가 4%에서 8.7%로 증가하였고, 근무 부서를 한정하지 않은 일반 간호사를 대상으로 한 연구가 4.2%에서 6.5%로 증가하였다. 해당 선행연구의 결과[7]에서 과거 15년간 정신간호학회지에 게재된 대학생을 대상으로 한 논문의 비율은 14.5%였고, 이는 전공에 따라 학생들을 분류하지 않고 통합적으로 제시한 결과였다. 본 연구의 결과에서 최근 10년간 정신간호학회지에 게재된 논문 중 간호학과 대학생을 대상으로 한 논문은 11.7%, 일반 대학생을 대상으로 한 논문은 6.8%로 나타났다. 따라서 전체 연구대상자 중 대학생의 비율은 18.5%이고, 이는 과거와 비교하여 증가한 수치임을 알 수 있다. 해당 선행연구[7]에서 1992년부터 2006년 사이 정신간호학회지에 게재된 연구 중 청소년을 대상으로 한 논문이 14.7%로 가장 높은 비율을 차지하였던 반면에, 최근 10년간 청소년을 대

상으로 한 연구는 5.2%로 감소하였다. 선행연구[7]와 본 연구의 결과에서 정신간호학회지에 게재된 연구의 대상자 중 정신질환자가 공통적으로 가장 높은 비율을 나타냈으며, 최근 10년간의 연구에서 정신간호사와 간호대학생을 대상으로 한 논문이 증가한 것이 특징적이다. 이는 정신간호의 과정에서 간호사가 청정, 반영, 자기인식 유지 등의 방법으로 자신을 치료적 도구로 사용하기에[22], 간호사와 예비 간호사를 대상으로 한 정신간호학적 연구가 발전적 의미와 함께 더욱 활발히 수행된 것으로 해석된다. 한편, 청소년 정신건강 연구의 장벽을 분석한 선행연구[26]를 바탕으로 볼 때 청소년을 대상으로 수행된 정신간호학 연구가 감소한 이유는 취약한 대상자에 대한 복잡한 윤리적 고려, 연구 과정 중 통제력 상실에 대해 두려움, 연구 과정의 과학적 엄격성 확보에 관한 우려, 투자지원 혹은 자원의 부족으로 생각해 볼 수 있다. 하지만, 2011년부터 2015년 사이 국내 중학교 1학년부터 고등학교 3학년 학생을 대상으로 수행된 정신건강행태 온라인조사에서 청소년의 스트레스 인지율과 우울감 경험률, 자살생각률이 매년 조금씩 낮아지고 있음에도 여전히 4.2명 중 1명은 우울감, 8.5명 중 1명은 자살생각을 경험한 결과[27]는 청소년의 정신건강을 위한 간호학적 연구의 필요성과 이를 증진하기 위한 재정적, 제도적 지원 마련의 필요성을 시사한다.

텍스트 네트워크 분석방법을 사용하여 2013년부터 2022년 사이 한국정신간호학회 학술지에 게재된 연구의 영문 초록을 분석한 결과, 텍스트 네트워크 내 평균 연결거리는 4.53이었고 이는 한 키워드에서 다른 키워드까지 평균 4.53단어 이내로 도달할 수 있음을 나타낸다. 텍스트 네트워크의 평균 연결 정도는 0.64로 이는 키워드별로 연결된 다른 키워드들이 0.64개 사이임을 나타낸다. 텍스트 네트워크 내 키워드를 단순 출현 빈도와 연결중심성, 매개중심성을 바탕으로 분석한 결과, 각 결과의 상위 20개 키워드 속 공통으로 포함되는 키워드 16개를 확인하였고 이를 해당 텍스트 네트워크의 핵심키워드로 선정하였다. 1992년부터 2006년 사이에 정신간호학회지에 게재된 논문의 연구 주요어를 MeSH 용어에 따라 분류한 결과[7]에서 Depression, Self-esteem, Mental health, Stress, Adaptation, Social support, Anger, Suicide, Communication이 높은 빈도로 사용된 것이 확인되었고, 해당 연구 주요어의 대부분이 본 연구의 텍스트 네트워크에서 핵심키워드로 나타났다. 하지만 본 연구에서 분석한 텍스트 네트워크의 핵심키워드에 해당 선행연구[7]의 연구 주요어 분석에는 포함되지 않았던 'Nurse (간호사)', 'Patient (환자)', 'Family (가족)', 'Intervention (중재)', 'Experience (경험)', 'Symptom (증상)', 'Problem (문제)'이

포함된 것은 본 연구에서 연구대상인 정신간호학회지 게재 논문 초록에 사용된 키워드를 더욱 전체적인 관점에서 분석한 결과로 해석할 수 있다. 국내 만 18세 이상부터 79세 이하의 국민 5,511명을 대상으로 한 조사에서 정신장애 평생유병률이 알코올 사용장애 11.6%, 니코틴 사용장애 9.5%, 불안장애 9.3%, 우울장애 7.7%로 나타난 결과를 바탕으로 볼 때 [3], 본 연구에서 분석된 핵심키워드 속 'Depression (우울)', 'Alcoholics (알코올중독자)'가 포함된 것은 최근 10년간 정신간호학회지에 게재된 연구에서 해당 주제들을 활발히 다루고 있으며, 현실의 문제가 연구에 적절히 반영된 것으로 해석할 수 있다. 'Anxiety (불안)'과 'smoking (흡연)' 또한 핵심키워드로 선정되지는 않았으나 본 연구의 텍스트 네트워크에 키워드로 포함되었다.

간호 연구의 주제는 현실적 문제에 바탕을 둘 수 있지만, 간호 연구의 우선순위는 전문 분야의 간호학자가 제안해야 하고 해당 전문 분야와 관련 있는 전문기관에서 연구 의제를 결정하여 공유해야 한다[28]. 해당 연구[28]에서 간호학 연구의 우선순위 설정은 간호과학의 질적 수준을 보장하고, 간호 연구의 활성화로 우수한 실무에 기여하기에 필요하다고 제안하였다. 2010년 American Psychiatric Nurses Association (미국 정신건강간호사협회)는 회원을 대상으로 조사를 시행하여 우선순위를 갖는 다섯 가지의 정신간호학 연구 영역을 도출하였다: 긍정적인 정신건강 치료 결과를 위한 공동의사결정 및 협력 모델과 전략; 의료기관 또는 지역사회와 같은 배경을 고려한 정신질환 예방 및 치료에 초점을 맞춘 간호중재; 개인, 집단, 가족의 회복 및 치유 역량; 생물학적, 사회적, 발달적 수명을 고려한 통합적 정신건강관리; 정신 간호사의 인력, 근무환경, 업무 정의 [28]. 이와 같은 선행연구를 바탕으로 국내 정신간호학 연구의 우선순위를 결정하기 위한 노력이 필요하며, 이를 위해 최근 수행된 정신간호학 연구 동향을 분석한 본 연구가 기초자료로 사용될 수 있다. 더불어 미국의 정신건강 연구를 위한 최대 규모의 자금을 지원하는 National Institute of Mental Health (국립정신건강연구소)의 간호연구 예산을 바탕으로 식별된 우선순위를 갖는 연구주제[29]를 함께 고려할 수 있겠다. 본 연구에서는 해당 선행연구[29,30]가 제시한 우선순위의 정신간호학 연구주제들을 바탕으로 본 연구의 토픽 모델링을 통해 도출된 결과를 논의하고자 한다.

최근 10년(2013년부터 2022년)간 정신간호학회지에 게재된 연구들의 명문 초록에 대해 토픽 모델링을 적용한 결과, 7가지 주요 토픽이 도출되었다. 첫 번째 토픽, 정신건강을 위한 간호중재에는 소방공무원의 외상 후 스트레스 관리 프로그램이

외상 후 스트레스와 우울에 미치는 효과를 분석한 연구[A9]와 응서치료 프로그램이 알코올중독자의 자아존중감, 분노 및 응서에 미치는 효과에 관한 연구[A10] 등이 포함되었다. 해당 토픽은 선행연구[29,30]에서 우선순위를 갖는 연구주제로 선정된 정신질환 치료에 초점을 맞춘 간호중재, 정신질환자를 위한 간호중재에 해당한다. 본 연구에서 분석된 해당 토픽의 간호중재는 우울, 알코올중독 또는 도박중독 등 다양한 대상에 수행되었다. 미국에서 발표된 해당 선행연구[29, 30]에서 우선순위 연구주제의 하위주제로 약물사용장애, 후천성면역결핍증을 제시한 것은 국내에서 연구된 주제들과 문화적인 차이를 나타낸다. 하지만, 약물중독이 최근 심각한 국내 사회적 이슈로 대두되고 있기에 정신간호 연구에서 해당 주제와 대상자에 대해 깊은 고찰을 바탕으로 중재를 계획할 필요가 있다.

두 번째 토픽, 정신질환자를 위한 간호연구에는 지역사회 정신장애인의 희망과 회복에 대해 치료자와 치료적 관계의 매개효과를 분석한 연구[A11]와 조현병 환자를 위한 능력 강화 프로그램의 효과에 관한 연구[A12] 등이 포함되었다. 더불어 해당 토픽에는 선행연구[30]에서 우선순위 연구주제로 제시한 정신질환자의 자기관리 전략, 재발 또는 재입원 예방에 관한 연구가 포함되었다. 또한, 개인 또는 집단의 회복 및 치유 역량에 관한 연구가 다수 포함되어 있었으나 긍정적인 정신건강 치료 결과를 위한 치료자와 대상자의 공동의사결정 및 협력 모델이나 전략[29]에 관한 연구는 부족하여 정신간호학적 연구의 우선순위를 갖는 해당 주제의 후속연구 필요성을 나타냈다.

세 번째 토픽, 정신건강 간호를 위한 역량에 분류된 연구는 정신간호사의 의사소통능력과 간호업무성 관계에서 임파워먼트의 매개효과 연구[A13], 간호대학생을 위한 시뮬레이션 기반 조현병 환자간호 학습 모듈 개발 및 효과 연구[A14] 등이었다. 이는 선행연구[30]에서 제시한 우선순위를 갖는 연구주제 중 인력 개발, 정신적 외상 인지 간호 역량에 해당한다. 특히, 해당 연구[30]에서 정신간호 실무를 위한 모바일 어플, 웨어러블 디바이스 등의 디지털 기술 활용 연구의 필요성을 강조하였는데 해당 토픽의 연구 중 사례기반 VR 프로그램을 활용하여 비대면 정신간호 실습의 효과에 관한 연구[A15]가 이에 해당 하겠다. 이처럼 변화하는 시대적 흐름에는 유전학의 발전 및 원격진료와 같은 의료서비스의 다양화가 포함되며[30], 정신간호학 연구에서 변화를 비판적으로 수용하고 타 학문과 협력하는 방향으로의 발전을 고려해야 한다.

네 번째 토픽, 삶의 경험으로부터의 의미에는 노숙인의 삶의 경험[A16], 자살시도 여성의 고통 체험[A17]과 같이 다양한 주제의 연구가 포함되었다. 해당 토픽으로 분류된 정신질환자가

족의 자기돌봄 경험[A18]과 난임 간호사의 자연유산 경험 [A19]에 관한 연구는 다섯 번째 토픽인 정신건강에서의 가족과도 밀접히 연결된다. 다섯 번째 토픽의 연구는 선행연구[29,30]에서 우선순위를 갖는 연구 주제로 분류된 정신건강의 사회적 결정 요인으로 작용하는 가족 구조, 가족의 회복 및 치유 역량, 정신질환 관리에 가족 참여, 산모와 유아의 정신건강에 해당한다. 다섯 번째 토픽에 분류된 문헌의 비율이 가장 높았던 것을 볼 때 정신건강에 관한 간호학적 연구에서 가족의 기능, 역할에 관한 활발한 연구가 수행되어온 것을 짐작할 수 있고, 이를 바탕으로 대상자와 가족 구성원의 정신건강을 함께 증진하기 위한 중재 프로그램이 개발되고 그 효과가 연구될 필요가 있다.

여섯 번째 토픽, 간호사의 정신건강에는 정신간호사를 대상으로 도덕적 고뇌[A20], 직무만족도[A21]를 조사한 연구뿐만 아니라 일반 간호사의 감정노동[A22], 직무 스트레스[A23]에 관한 연구가 포함되었다. 이는 선행연구[28]에서 우선순위를 갖는 연구 주제로 선정된 정신건강 간호사의 인력, 근무환경, 업무 정의에 해당하며, 이와 같은 연구는 간호사의 직업 만족도 또는 업무 성과 향상뿐만 아니라 환자 안전 보장을 위해서도 필요하다. 일곱 번째 토픽, 학생들의 정신건강에는 학령기, 청소년, 대학생을 대상으로 한 연구들이 분류되었다. 해당 연구들에서는 특히 정신질환의 예방과 조기발견에 초점을 맞추고 있었는데 이는 선행연구[30]에서도 우선순위를 갖는 연구 주제로 선정된 것이었다. 또한, 해당 토픽의 연구들에서 청소년 건강행태 온라인조사 자료의 이차분석을 수행한 연구가 다수 포함된 것이 정신건강 간호연구에서 빅데이터의 활용을 우선순위 연구 전략으로 제시한 선행연구[30]의 결과와 일치한다.

본 연구의 결과에서 주요 토픽으로 도출되지는 않았지만, 대상 연구 중 선행연구[29,30]에서 우선순위 연구 주제로 선정한 주제를 다른 논문을 살펴보면 다음과 같다. ‘생물학적, 사회적, 발달적 수명을 고려한 통합적 정신건강관리’ 주제의 연구는 베이비붐세대 남성들에게 자존감, 우울, 자살사고의 정도를 낮추고자 격려집단상담 프로그램을 적용한 연구[A6]로 볼 수 있다. 이는 후기 중년기라는 생물학적 나이와 직장에서의 은퇴라는 사회적 나이 및 자녀와 부모 부양이라는 발달적 단계를 고려한 정신건강관리 프로그램으로 이와 같은 통합적 정신건강관리 중재의 개발과 적용이 지속될 필요가 있다. 또한, ‘도구 측정 및 개발’이 정신간호학적 연구의 우선순위 주제로 선정된 것[29]과 같이 최근 10년간 정신간호학회지에서 다양한 측정도구의 개발 및 신뢰도, 타당도 검증에 관한 연구[A24,A25]가 게재되었다. 미국에서 출판된 해당 선행연구[30]의 우선순위 연구 주제에 성적 소수자, 소수 인종 또는 민족의 정신건강이 포함되어

있었고, 본 연구의 대상 논문에 성적 소수자의 정신건강을 주제로 수행된 연구는 포함되지 않았다. 본 연구의 대상 연구에 다문화가정 청소년[A26]이나 결혼이민여성[A27]의 정신건강을 주제로 한 논문이 포함되어 있었지만, 그 비율이 매우 낮아 관련 연구의 필요성 확인과 더불어 추후 연구가 요구된다.

본 연구는 텍스트 네트워크 분석과 토픽 모델링의 새로운 연구방법으로 최근 10년간 정신간호학회지에 게재된 논문을 분석하여 핵심키워드, 텍스트 네트워크 구조 및 특성, 주요 토픽을 확인하였다. 더불어 본 연구의 결과를 과거에 수행된 정신간호학회지 게재 논문분석 결과와 비교하여 연구 동향을 살피고, 국외 선행연구에서 우선순위로 제시한 정신간호 연구의 주제들을 바탕으로 평가 및 향후 연구에 관한 제언을 하였다. 이는 정신간호학회지와 국내 정신간호학 연구의 미래 발전 방향 설정에 활용될 수 있다는 측면에서 의의가 있다. 본 연구의 연구방법을 적용하여 수행된 국외 정신간호학술지 게재 논문분석 결과의 부재로 국내외 정신간호 연구 내용에 관한 직접적인 비교를 수행할 수 없었기에 국외 학술지의 게재 연구들을 대상으로 한 추가 연구가 필요하겠다.

결론

본 연구는 서술적 분석방법과 텍스트 네트워크 분석 및 토픽 모델링을 적용하여 2013년부터 2022년 사이에 게재된 정신간호학회지 연구의 내용과 특성을 체계적이고 종합적으로 분석함으로써, 게재 연구의 거시적 경향성을 확인하고 미래 연구의 발전 방향을 제시하고자 하였다. 최근 10년간 수행된 정신간호학적 연구에 국내 정신건강 분야의 실제적 문제가 반영되고 있었으며, 정신질환자뿐만 아니라 가족구성원, 간호사, 학생 등 폭넓은 대상자의 정신건강을 위한 연구가 다양한 연구방법으로 수행되었다. 연구결과에서 도출된 대상 연구들의 주요 토픽은 국제적으로 제안된 정신건강 간호 연구의 우선순위와도 상당 부분 같은 맥락을 나타냈으며, 이를 바탕으로 한 추후 연구의 필요성 또한 확인되었다.

CONFLICTS OF INTEREST

Kuem-Sun Han has been an editorial board member since March, 2021, but has no role in the decision to publish this article.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conceptualization or/and Methodology: Kim EJ & Han K-S

Data curation or/and Analysis: Kim EJ & Han K-S

Funding acquisition: None

Investigation: None

Project administration or/and Supervision: None

Resources or/and Software: Kim EJ & Han K-S

Validation: Kim EJ & Han K-S

Visualization: Kim EJ & Han K-S

Writing: Kim EJ & Han K-S

ORCID

Kim, Eun Jo <https://orcid.org/0000-0003-3692-0960>

Han, Kuem-Sun <https://orcid.org/0000-0001-9414-8273>

REFERENCES

- Chambers M. Interpersonal mental health nursing: research issues and challenges. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 1998;5(3):203-211. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2850.1998.00132.x>
- Peplau H. *Interpersonal Relations in Nursing: A Conceptual Frame of Reference for Psychodynamic Nursing*. New York: G. P. Putnam's Sons; 1952. p. 17-72.
- Ministry of health and welfare. 2021 Mental Health Survey [Internet]. 2021 Dec [cited 2023 Mar 1]; Available from: <https://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156488517#goList>
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration, The National Survey on Drug Use and Health [Internet]. 2021 [cited 2023 Mar 1]; Available from: <https://www.samhsa.gov/data/release/2021-national-survey-drug-use-and-health-nsduh-releases>
- Hurley J, Lakeman R, Linsley P, Ramsay M, McKenna-Lawson S. Utilizing the mental health nursing workforce: a scoping review of mental health nursing clinical roles and identities. *International Journal of Mental Health Nursing*. 2022;31(4):796-822. <https://doi.org/10.1111/inm.12983>
- Lee KJ. Analysis of nursing research in the *Journal of Korean Academy of Psychiatric Nursing*. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2001;10(4):451-462.
- Lee MH, Sohn JN, Won CS, Chung MA, Hyun MS, Han KS, et al. Trend of psychiatric nursing research by analysis of the published paper in *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing: on papers from 1992 to 2006*. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2007;16(3):295-307.
- Lee SJ, Lee MH. Analysis of nursing intervention studies published by the *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing* using the NANDA, NIC, and NOC. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2007;16(4):377-388.
- Jung KH, Won Y-S, Koo SK. An analysis of the research trend in adapted physical activity and exercise:2011-2014. *Korean Society of Adapted Physical Activity*. 2015;23(1):79-90. <https://doi.org/10.17006/kjapa.2015.23.1.79>
- Park SM, Kwak EJ, Kim YJ. Research trend on diabetes mobile applications: text network analysis and topic modeling. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 2021;23(3):170-179. <https://doi.org/10.7586/jkbns.2021.23.3.170>
- Park MY, Jeong SH, Kim HS, Lee EJ. Images of nurses appeared in media reports before and after outbreak of COVID-19: text network analysis and topic modeling. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2022;52(3):291-307. <https://doi.org/10.4040/jkan.22002>
- Yang J-H. Analysis on research trends of "The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education" using the language network analysis methods. *The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education*. 2019;24(1):221-246. <https://doi.org/10.20437/KOAECE24-1-09>
- Park JH, Song M. A study on the research trends in library & information science in Korea using topic modeling. *Korea Society for Information Management*. 2013;30(1):7-32. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2013.30.1.007>
- Lee SS. A content analysis of journal articles using the language network analysis methods. *Korea Society for Information Management*. 2014;31(4):49-68. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.4.049>
- Lee SS. *Network analysis methods*. Seoul: Nonhyung; 2012. p. 207-268.
- Lee SS. *Network analysis methods applications and limitations*. Seoul: ChungRam; 2018. p. 142-154.
- Ham M-I, Lee J-W. Research institutes network analysis on the established research equipment: Ministry of Knowledge Economy R&D Business project. *The Korea Contents Association*. 2013;13(3):307-317. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.03.307>
- Blondel VD, Guillaume JL, Lambiotte R, Lefebvre E. Fast unfolding of communities in large networks. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*. 2008(10):P10008. <https://doi.org/10.1088/1742-5468/2008/10/p10008>
- Blei DM, Ng AY, Jordan MI. Latent dirichlet allocation. *Journal of Machine Learning Research*. 2003;3:993-1022. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/944919.944937>
- Chang EY. *Foundations of large-scale multimedia information management and retrieval: mathematics of perception*. Berlin: Springer Science & Business Media; 2011. p. 157-158.
- Griffiths TL, Steyvers M. Finding scientific topics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2004;101(suppl_1):5228-5235. <https://doi.org/10.1073/pnas.0307752101>
- Chambers M. Interpersonal mental health nursing: research issues and challenges. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 1998;5(3):203-211.

- <https://doi.org/10.1046/j.1365-2850.1998.00132.x>
23. Zauszniewski J, Suresky M, Bekhet A, Kidd L. Moving from tradition to evidence: a review of psychiatric nursing intervention studies. *Online Journal of Issues in Nursing*. 2007; 12(2):1-9. <https://doi.org/10.3912/ojin.vol12no02hirshpsy01>
 24. Boyd MA. *Psychiatric nursing: Contemporary practice*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. p. 46-74.
 25. Lines K. A philosophical analysis of evidence-based practice in mental health nursing. *Australian and New Zealand Journal of Mental Health Nursing*. 2001;10(3):167-175. <https://doi.org/10.1046/j.1440-0979.2001.00207.x>
 26. Faithfull S, Brophy L, Pennell K, Simmons MB. Barriers and enablers to meaningful youth participation in mental health research: qualitative interviews with youth mental health researchers. *Journal of Mental Health*. 2019;28(1):56-63. <https://doi.org/10.1080/09638237.2018.1521926>
 27. Choi J-H, Jun J-A. Adolescents' mental health and its relationship with health behaviors, *Health and Welfare Policy Forum*. 2017;245(1):72-83. <https://doi.org/10.23062/2017.03.7>
 28. Back-Pettersson S, Hermansson E, Sernert N, Björkelund C. Research priorities in nursing-a Delphi study among Swedish nurses. *Journal of Clinical Nursing*. 2008;17(16):2221-2231. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.02083.x>
 29. Willis DG, Beeber L, Mahoney J, Sharp D. Strategies for advancing psychiatric-mental health nursing science relevant to practice: perspectives from the American Psychiatric Nurses Association research council co-chairs. *Contemporary Nurse*. 2010;34(2):136-139. <https://doi.org/10.1080/10376178.2010.11002421>
 30. Mechling B, Ali Muhammad Ali Charania N, Paun O, Lewin L, Bostrom A, Mumba M, et al. Research priorities in psychiatric mental health nursing: funding availability, recently published work, and future directions for advancing our science. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*. 2022; 0(0):1-11. <https://doi.org/10.1177/10783903221124160>

Appendix 1. Studies Cited in the This Paper among Research Published in 'Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing' over the last 10 years

- A1. Nam KA. Analysis of qualitative research in Psychiatric and Mental Health Nursing. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2014;23(4):311-321. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2014.23.4.311>
- A2. Kim J-H, Yoo S-B. An analysis of research studies published in the *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing (JKPMHN)* based on knowledge development classifications of nursing: publication articles from 2010 to 2014. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2016;25(1):21-27. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2016.25.1.21>
- A3. Kim HJ, Im SB. Effects of gymnastics-based nursing Intervention on stress, obesity, and mental health confidence in patients with chronic mental illness. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2021;30(1):53-66. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2021.30.1.53>
- A4. Hong HM, Jang SJ. Mindfulness-based stress reduction program for psychiatric inpatients. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2017;26(3):271-279. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2017.26.3.271>
- A5. Son JA. The effectiveness of group logotherapy for the self-reliance of the homeless person. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2022;31(4):493-504. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2022.31.4.493>
- A6. Shin EJ, Kim HS. Effects of encouraging group therapy program on male baby-boomers' self-esteem, depression, suicidal ideation and social interest. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2020;29(4):356-367. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2020.29.4.356>
- A7. Kim N-R, Jang MH. Effects of self-assertive training applying reality therapy techniques on self-esteem and internalized stigma in schizophrenia patients. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2019;28(1):37-49. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2019.28.1.37>
- A8. Ko YS, Hyun MY. Effects of a positive psychotherapy program on depression, self-esteem, and hope in patients with major depressive disorders. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2015;24(4):246-256. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2015.24.4.246>
- A9. Han DS, Bae JY. Effects of a post-traumatic stress disorder management program on firefighters' post-traumatic stress and depression. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2018;27(3):240-251. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2018.27.3.240>
- A10. Kang SJ, Kim SJ. Effects of forgiveness therapy program on self-esteem, anger, and forgiveness in people who abuse alcohol. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2015;24(4):300-309. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2015.24.4.300>
- A11. Hyun MS, Park EY, Kim YH, Kim YR, Cho MS. Mediating effect of therapeutic Relationship with mental health professionals in the relation between hope and recovery of community dwelling patients with a mental illness. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2014;23(3):156-164. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2014.23.3.156>
- A12. Woo JH, Jang JH, Cho JH. Effects of an empowerment program for patients with schizophrenia. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2018;27(2):123-134. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2018.27.2.123>
- A13. Son MR, Kim SY. The mediating effect of empowerment on the relationship between communication ability and nursing performance in psychiatric nurses. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2020;29(2):177-184. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2020.29.2.177>
- A14. Seo DH, Kim SJ. The effect and development of a simulation learning module based on schizophrenic patients care of nursing students. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2020;29(2):106-118. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2020.29.2.106>
- A15. Lee YS, Kim JH, Lim JY, Kim GM. Effect of psychiatric nursing practice online education using case-based VR. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2021;30(4):369-378. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2021.30.4.369>
- A16. Kim JJ, Park EY, Hyun MS. A phenomenology study of the lived experience of homeless persons. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2017;26(1):88-100. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2017.26.1.88>
- A17. Kim SS, Kim SJ. The lived experience of suffering of women who have attempted suicide: a Parse's research method study. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2014;23(3):186-197. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2014.23.3.186>
- A18. Jun WH, Cho EJ, Choi EJ. Self-care experiences of family members of mentally ill patients. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2022;31(4):458-468. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2022.31.4.458>
- A19. Hong J-E, Park J-M. Narrative exploration of infertile nurses' experience of natural abortion. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2016;25(1):58-70. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2016.25.1.58>
- A20. Hwang JW, Bae JY. Influence of mental health nurses' moral distress and job satisfaction on turnover intention. *Journal of*

- Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing. 2017;26(4):325-332.
<https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2017.26.4.325>
- A21. Lee EY, Gang MH. Factors influencing job satisfaction among forensic psychiatric nurses. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2021;30(1):19-29. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2021.30.1.19>
- A22. Kim TY, Han KS. The moderating effects of self-esteem and ego-resilience on the relationship between emotional labor, depressive symptom, and job satisfaction in nurses. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2021;30(3):209-219.
<https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2021.30.3.209>
- A23. Lee YJ, Lee MY, Bernstein KS. Effect of workplace bullying and job stress on turnover intention in hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2013;22(2):77-87.
<https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2013.22.2.77>
- A24. Kim SA, Park JY, Lee SJ, Keum R, Kim GU. Validity and reliability of the attitudes towards suicide (ATTS) scale for Korean adults. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2019;28(4):382-392.
<https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2019.28.4.382>
- A25. Park KM. Validity and reliability of the depression attitude questionnaire: Korean version. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2022;31(3):318-326.
<https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2022.31.3.318>
- A26. Lee HJ, Si EA. Effects of alcohol consumption and smoking dual use experience on culturally diverse adolescents' suicidal behaviors: using data from the 15~17th Korean youth risk behavior web-based survey. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2022;31(4):415-246. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2022.31.4.415>
- A27. Kim BY. Action research for parent empowerment of married immigrant women. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2013;22(1):65-76.
<https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2013.22.1.65>