

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.4.163

JCCT 2022-7-21

텍스트네트워크분석과 토픽모델링을 활용한 국내 중년여성 건강 관련 연구 동향 분석

Research Trends of Middle-aged Women' Health in Korea Using Topic Modeling and Text Network Analysis

이도영*, 노기옥**

Do-Young Lee*, Gie-Ok Noh**

요약 본 연구는 국내 중년여성의 건강 연구의 동향과 증점개념을 파악하기 위한 것이다. 연구의 분석을 위하여 2012년부터 2021년까지 '중년여성', 또는 '폐경 여성'의 영문 키워드를 입력하여 확인된 1,116편의 논문을 분석에 이용하였다. 주제어 동시출현네트워크 개발 및 분석을 수행하였으며, 5년 단위(2012-2016년, 2017-2021년)로 나누어 토픽모델링을 통해 연구의 유형을 분석하고, 시각화한 워드클라우드와 소시오그램을 확인하였다. 최근 10년 동안 가장 많이 출현한 키워드는 비만, 우울, 체성분, 스트레스, 갱년기 증상 등으로 나타났다. 2012년부터 2016년까지 논문 자료에서 분석된 5개의 토픽은 '폐경 후 자기효능감, 만족감 증진 전략', '비만과 위험요소 관리 운동', '비만과 스트레스에 대한 중재', '행복감 증진과 생활 관리', '갱년기 우울과 삶의 질'로 확인되었다. 이후 5년(2017-2021년)간 자료의 토픽은 '갱년기 우울과 삶의 질', '비만과 심혈관 관련 위험요소 관리', '중년여성으로서 삶의 경험', '삶의 만족과 심리적 안녕', '갱년기 증상완화 전략'이었다. 지난 10년 간 중년여성에 대한 건강 관련 연구 주제 흐름과 동향의 파악을 하였으며, 향후 시대적인 흐름을 반영하는 중년여성 건강에 대한 연구가 지속되어야 할 것이다.

주요어 : 텍스트 네트워크 분석, 토픽모델링, 중년여성, 건강, 연구 동향

Abstract This study was conducted to understand the research trends and central concepts of middle-aged women' health in Korea. For the analysis of this study, target papers published from 2012 to 2021 were collected by entering the keywords of 'middle-aged woman' or 'menopausal woman'. 1,116 papers were used for analysis. The co-occurrence network of key words was developed and analyzed, and the research trends were analyzed through topic modeling of the LSD by dividing it into five-year units (2012-2016, 2017-2021), and visualized word cloud and sociogram were used. The keywords that appeared the most during the last 10 years were obesity, depression, body composition, stress, and menopause symptom. Five topics analyzed in the thesis data for 5 years from 2012 to 2016 were 'postmenopausal self-efficacy and satisfaction enhancement strategy', 'exercise to manage obesity and risk factors', 'intervention for obesity and stress', 'promotion of happiness and life management' and 'menopausal depression and quality of life' were confirmed. Five topics of research conducted for the next five years (2017-2021) were 'menopausal depression and quality of life', 'management of obesity and cardiovascular risk factors', 'life experience as a middle-aged woman', and 'life satisfaction and psychological well-being' and 'menopausal symptom relief strategy'. Through the results, the trend of research topics related to middle-aged women's health over the past 10 years have been identified, and research on health of middle-aged women that reflects the trend of the future should be continued.

Key words : Text Network Analysis, Topic Modeling, Middle-aged Woman, Health, Research Trends

*정희원, 창신대학교 간호학과 조교수 (제1저자)
**정희원, 건양대학교 간호학과 조교수 (교신저자)
접수일: 2022년 5월 30일, 수정완료일: 2022년 6월 25일
게재확정일: 2022년 7월 2일

Received: May 30, 2022 / Revised: June 25, 2022
Accepted: July 2, 2022
**Corresponding Author: nkorn91@gmail.com
Dept. of nursing, Konyang University, Korea

I. 서론

1. 연구의 필요성

중년기는 청년기와 노년기 사이의 과도기이며, 생물학적 능력이 감퇴함과 동시에 사회적 책임이 커지는 시기이다[1]. 이 시기는 갱년기로 난소의 기능 감소에 따른 호르몬의 변화를 신체적으로 경험하게 되어, 갱년기 증상, 월경불순, 폐경 등의 다양한 신체변화를 경험한다[2]. 또한 생산과 칩체 사이의 역할의 변화가 생기면서 우울이나 불안, 무가치감과 같은 문제가 발생하고 노화의 가속화로 인하여 만성질환에 노출되는 시기이며, 현대사회의 중년여성은 교육 및 경제수준의 향상과 사회적 지위 및 가치관의 변화로 독립적이고 생산적인 가치를 가질 수 있다는 인식이 대두되지만, 여전히 자녀양육, 가사부담, 남성중심의 조직구조 등의 현실적 문제로 우울 및 여성건강의 위험요인이 내재되어 있다[3].

여성의 만성질환 유병률은 68.3%로 남자의 56.3%보다 더 높게 보고되고 있지만[4], 남성보다 사회보장보험의 가입정도는 낮은 상황으로[5] 중년 여성의 건강문제 해결을 위한 적극적인 관심과 연구가 필요한 실정이다. 2030년에는 노인인구가 전체인구의 20%가 넘는 초고령 사회로의 진입이 예상되는 가운데 보다 긴 평균기대 수명을 갖는 여성노인[6]은 빈곤의 기간이 길어짐에 따른 고독, 우울을 비롯한 주요 건강 문제를 경험하게 될 것으로 예상된다.

중년여성에 대한 연구는 간호학 및 사회복지, 의학 등 다양한 학문에서 연구되어왔으며, 중년여성에 대한 연구의 중요성이 부각되면서 수많은 연구결과들이 보고되었다. 연구자마다 서로 다른 시점에서 시행된 중년여성에 대한 선행연구들을 분석하여 어떤 주제가 핵심적으로 연구되었는지, 시간에 따라 어떤 주제가 연구자들의 관심을 받아왔는지 등의 연구주제 동향을 파악하는 것이 필요한 시점이다. 연구 주제가 어떻게 변화해왔는지 파악하는 것은 전문분야에서 기존의 연구 성과를 되돌아보고 향후 새로운 연구를 시도하고 학문분야의 고유의 지식체를 발전시키는데 필요한 의미 있는 자료를 제공할 수 있다[7]. 방대한 자료를 분석하여 연구동향을 파악하는데 유용한 연구방법으로 여러 학문분야에서 텍스트네트워크 분석(text network analysis) 연구가 활용되고 있다[8]. 텍스트네트워크분석의 장점은 첫째, 빅데이터를 수집하여 관련된 모든 자료를 포함

하여 분석할 수 있다. 둘째, 과학적 엄격성을 적용하여 발견된 연구결과를 양적, 질적으로 해석하여 객관적 근거를 제시할 수 있다[9].

따라서 본 연구는 텍스트네트워크분석을 적용하여 지난 10여 년간 발표된 중년여성의 건강관리에 대한 핵심주제를 파악하고, 주요 의미구조를 소시오그램으로 시각화하여 중년여성의 건강관리의 연구주제의 지식구조를 탐색하고자 시도하였다. 또한 시간에 따른 연구주제의 변화를 분석하여 중년여성의 건강관리에 대한 주목받고 있는 연구주제를 확인하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 국내 중년여성의 건강관리 동향을 파악하고자 텍스트네트워크분석을 적용하였다. 구체적인 목적은 핵심주제와 주요 의미구조, 시간에 따른 연구주제의 변화를 파악하는 것으로 세부적인 내용은 다음과 같다.

첫째, 중년여성의 건강 관련 연구의 주요 핵심어를 확인한다.

둘째, 중년여성의 건강 관련 연구의 주요 핵심어 간의 관계인 연결중심성과 매개중심성을 확인한다.

셋째, 중년여성의 건강 관련 연구 주제 흐름과 동향의 유형을 확인한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 중년여성의 건강 관련한 주제를 탐구한 국내 학술연구의 키워드를 텍스트 자료로 추출하여 네트워크분석과 토픽모델링의 방법으로 분석한 내용분석 연구이다.

2. 연구 절차

본 연구는 서지정보를 이용한 학술연구 수집 및 키워드 추출, 전처리 과정과 동시출현네트워크 개발, 토픽모델링 분석 과정으로 진행되었다.

1) 학술연구 자료수집

본 연구의 분석에 활용하기 위한 논문은 문헌검색 데이터베이스 중에서 문헌의 서지정보 추출이 가능한 학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service; RISS), 한국학술지인용색인(Korea Citation Index; KCI),

한국의학논문데이터베이스(Korean Medical Database; KMBASE)에서 수집하였다. 선정된 학술지는 특정 분야로 제한하지 않았으며, 간호학, 사회복지학, 의학 등 다양한 학부 분야를 포함할 수 있도록 하였다. 검색영역은 국내학술논문을 선택하고, 키워드는 ‘중년여성’, 또는 ‘폐경 여성’을 입력하여 확인된 모든 논문의 서지정보를 2012년부터 2021년까지 10년에 대한 연도별 엑셀 파일로 추출하였다. 중년여성의 건강에는 신체적, 정신적 측면의 다양한 변수가 제시되기 때문에 추출된 논문의 제목을 통해 다방면의 건강 관련 변인을 포함한 논문을 2명의 연구자가 합의를 통해 선정하였다. 중복으로 확인된 논문을 제외한 후 추출된 논문은 2012년 171편, 2013년 185편, 2014년 166편, 2015년 187편, 2016년 160편, 2017년 181편, 2018년 177편, 2019년 156편, 2020년 139편, 2021년 169편으로 전체 1,691편의 논문이 확인되었다.

자료 분석을 위해 영문 키워드를 정리하였으며, 한글 키워드만 제시된 경우에는 해당 논문을 찾아서 영문 키워드를 보완하였고, 영문 키워드를 확인할 수 없는 논문은 분석 대상에서 제외하여 최종 1,116편의 논문을 분석에 이용하였다. 영문 키워드는 네트워크 분석을 위해 단수 또는 복수 형태를 통일하고, 소문자 또는 대문자 표기도 일치하도록 하는 등 분석 자료의 전처리 과정을 적용하였다(Park & Jung, 2013). 논문 선정에 주체로 모든 논문에 공통된 용어로 제시된 ‘middle-age’, ‘middle-aged women’과 같은 용어는 분석에 제외되도록 제거하였다.

‘중년여성’, 또는 ‘폐경 여성’의 키워드를 통하여 건강문제 동향을 위하여 중년여성의 신체적, 정신적 측면의 변수를 포함된 단순 출현빈도를 중심의 연구를 살펴보았는데, 이에 한계가 있지만, 출현빈도가 높은 키워드들은 그만큼 중년여성의 건강문제로 많이 다루어졌음을 뜻하는 것이며, 네트워크 구조 분석을 통한 중심성 측정값도 높다는 것에 의미가 있다.

2) 동시출현네트워크 개발 및 분석

본 연구에서 전처리 과정을 통해 정제된 키워드 자료는 NetMiner (version 4.4) 프로그램을 이용하여 1-mode matrix 변환 과정을 통해 중심성 분석과 토픽모델링 방법으로 분석되었다. 분석 시 하나의 의미를 표현하는 단어의 묶음이나 고유명사는 지정어로 설정하였다.

키워드에 대한 분석 방법으로 출현 빈도를 통해 10회 이상의 빈도를 갖는 키워드를 확인하였다. 다음으로 높은 출현 빈도를 갖는 키워드에 대해 직접 연결된 이웃 노드 수를 통한 연결중심성과 최단 거리를 이용한 매개중심성 분석을 통한 의미를 분석하였다. 연결중심성(degree centrality)의 값이 큰 키워드는 다른 키워드로 쉽게 확산될 수 있어 영향력이 있는 것이며, 네트워크 핵심적인 위치에서 논의의 중심주체로 여겨져 중요하다고 인정된다. 그리고 매개중심성(betweenness centrality)의 값이 큰 키워드는 네트워크 내에서 정보 흐름에 높은 통제력을 발휘한다고 판단된다[10]. 또한, 5년 단위(2012-2016년, 2017-2021년)로 나누어 LSD 기법을 이용한 토픽모델링을 통해 연구의 유형을 분석하고, 시각화한 워드클라우드와 소시오그램을 제시하였다.

III. 연구결과

1. 중년여성의 건강 관련 연구의 주요 핵심어

최근 10년 동안 국내에서 발간된 중년여성의 건강문제를 다룬 연구는 2020년을 제외하면 매년 150편 이상으로 꾸준히 발표되었다<그림1>.

최종 분석한 논문에서 4342개의 키워드가 제시되었다. 본 연구에서 분석한 논문에서 출현 빈도 순위 30위까지의 핵심 키워드는 Table 1과 같다. 가장 많이 출현한 키워드는 비만(obesity) 121회, 우울(depression) 117회, 체성분(body composition) 68회, 스트레스(stress) 59회, 갱년기 증상(menopause symptom) 53회의 순서로 나타났다.

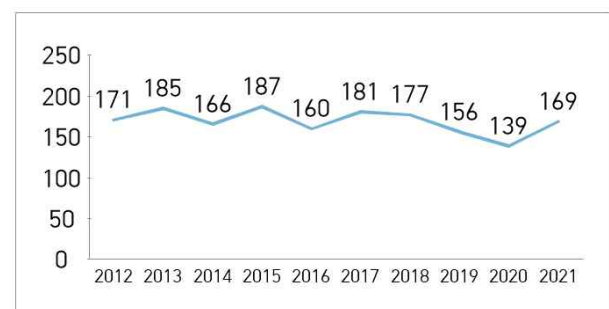


그림 1. 연도별 논문 발간 현황

Figure 1. Research publication status by year

2. 중년여성 건강 관련 연구의 주요 핵심어 간의 관계

본 연구의 분석 대상 논문에서 제시된 키워드의 연결

중심성과 매개중심성 분석에 대한 결과로 확인한 영향력이 큰 30개의 키워드는 Table 1과 같다. 주변에 연결된 키워드의 수를 통해 영향력을 확인하는 연결중심성 분석에서는 우울(depression), 비만(obesity), 체성분(body composition), 스트레스(stress), 체력(physical fitness)의 순서로 확인되었다. 출현 빈도의 순위에 비해 연결중심성이 현격하게 높은 것으로 확인된 키워드는 행복감(happiness)이었다. 출현 빈도 순위에 있었던 30개 키워드 중 필라테스(pilates), 댄스스포츠(dance sports), 유산소 운동(aerobic exercise)은 순위에서 없어졌으며, 새롭게 순위에서 확인된 3가지 키워드는 마사지(massage), 피지(sebum), 미술치료(art therapy)로 나타났다.

다른 키워드와의 최단 거리를 기준으로 하는 매개중심성 분석에서 가장 높은 순위를 보인 키워드는 우울

(depression)이었으며, 비만(obesity), 스트레스(stress), 체성분(body composition), 갱년기 증상(menopause symptom)의 순서로 확인되었다. 매개중심성이 큰 키워드는 다른 주제로의 확장을 연결하는 역할로서 관련 주제를 확대해 나갈 때 고려되어야 하는 핵심적 키워드가 된다.

출현 빈도 순위 30위에 있었던 키워드 중 8개에서 변동이 확인되었다. 매개중심성 순위에서 사라진 8개 키워드는 위험요인(risk factors), 대사증후군(metabolic syndrome), 필라테스(pilates), 불안(anxiety), 댄스스포츠(dance sports), 유산소 운동(aerobic exercise), 신체적 활동(physical activity), 명상(meditation)이었으며, 새롭게 확인된 키워드는 아밀라아제(amylase), 얼굴 피부(facial skin), 피지(sebum), 경험(experience), 마사지(massage), 만족감(satisfaction), 생활 양식(life style), 건강 증진(health promotion) 이었다.

표 1. 주요 핵심어 간의 관계

Table 1. Relationships between key words

Rank	Keyword	Frequency	Keyword	Degree Centrality	Keyword	Between Centrality
1	Obesity	121	Depression	0.084	Depression	0.197
2	Depression	117	Obesity	0.077	Obesity	0.186
3	Body composition	68	Body composition	0.061	Stress	0.099
4	Stress	59	Stress	0.047	Body composition	0.096
5	Menopause symptom	53	Physical fitness	0.039	Menopause symptom	0.071
6	Physical fitness	52	Menopause symptom	0.033	Quality of life	0.068
7	Quality of life	44	Quality of life	0.031	Physical fitness	0.052
8	Combined exercise	40	Self esteem	0.030	Exercise	0.048
9	Self esteem	37	Social support	0.027	Self esteem	0.044
10	Exercise	34	Exercise	0.023	Amylase	0.042
11	Social support	28	Self efficacy	0.020	Facial skin	0.041
12	Risk factors	28	Blood lipids	0.019	Self efficacy	0.039
13	Self efficacy	22	Metabolic syndrome	0.017	Life satisfaction	0.037
14	Blood lipids	21	Combined exercise	0.015	Social support	0.035
15	Yoga	20	Risk factors	0.015	Marital satisfaction	0.029
16	Metabolic syndrome	20	Anxiety	0.014	Yoga	0.027
17	Pilates	19	Symptom	0.014	Sebum	0.026
18	Anxiety	17	Life satisfaction	0.013	Fatigue	0.025
19	Health	16	Happiness	0.011	Experience	0.022
20	Dance sports	16	Marital satisfaction	0.011	Blood lipids	0.020
21	Life satisfaction	15	Physical activity	0.011	Combined exercise	0.017
22	Aerobic exercise	15	Resilience	0.011	Happiness	0.016
23	Marital satisfaction	14	Fatigue	0.010	Massage	0.013
24	Symptom	13	Health	0.010	Insulin resistance	0.013
25	Resilience	13	Yoga	0.010	Satisfaction	0.012
26	Physical activity	13	Insulin resistance	0.009	Symptom	0.012
27	Insulin resistance	13	Massage	0.009	Health	0.012
28	Happiness	13	Meditation	0.009	Life style	0.011
29	Fatigue	13	Sebum	0.008	Resilience	0.011
30	Meditation	12	Art therapy	0.008	Health promotion	0.011

3. 중년여성 건강 관련 연구 주제의 흐름과 동향

중년여성 건강 관련 연구의 동향을 분석하기 위해 전체 논문을 2012-2016년 발행된 599편과 2017-2021년 발행된 517편으로 분리하여 각각에 대한 토픽모델링 분석을 시행하였다.

토픽모델링 분석 경험이 있는 간호대학 교수 2인의 자문과 본 연구자의 토의를 통해 토픽의 수가 5개일 때 가장 적절한 결과가 도출되는 것으로 판단하여 각 구간 별 5개의 토픽을 도출하고, 주제명을 설정하였다(Table 2).

2012년부터 2016년까지 5년간의 논문 자료에서 분석된 5개의 토픽은 ‘폐경 후 자기효능감, 만족감 증진 전략’, ‘비만과 위험요소 관리 운동’, ‘비만과 스트레스에 대한 중재’, ‘행복감 증진과 생활 관리’, ‘갱년기 우울과 삶의 질’로 확인되었다. 이후 5년(2017-2021년)에 해당하는 자료의 분석 결과에서는 ‘갱년기 우울과 삶의 질’, ‘비만과 심혈관 관련 위험요소 관리’, ‘중년여성으로서 삶의 경험’, ‘삶의 만족과 심리적 안녕’, ‘갱년기 증상완화 전략’이라는 5가지 토픽이 산출되었다.

토픽모델링 분석 과정에서 키워드의 발생 빈도를 기준으로 그려본 기간별 워드클라우드는 Figure 2와 같으며, 5개 토픽에 대한 주요 키워드 간의 관계를 시각화한 소시오그램은 Figure 3과 같다.

IV. 논 의

본 연구는 국내 중년여성 건강문제 연구의 동향을 탐색하기 위해 텍스트네트워크분석과 토픽모델링을 적용하였다. 분석을 통해 확인된 결과에 대해 다섯 가지의 관점으로 의미를 논하고자 한다.

첫째, 최근 10년 동안 국내에서 발간된 중년여성의 건강 문제를 다룬 연구는 2020년을 제외하면 매년 150편 이상으로 꾸준히 발표되었다. 이는 중년여성의 건강문제는 지속적으로 관심을 가지고 연구되어 왔으며, 중년여성의 사회적 위치와 지위를 감안할 때 지속적인 관심 연구 분야인 것을 알 수 있다. 선행 연구[11]에 따르면 최근 4년 동안의 연구를 분석한 결과, 중년여성을 초점을 둔 연구는 고령 여성의 연구보다 4배 이상 많은

표 2. 토픽모델링을 이용한 연구 동향
 Table 2. Research trends by topic modeling analysis

	Topic	Frequency n(%)	1 st Keyword	2 nd Keyword	3 rd Keyword	4 th Keyword	5 th Keyword
2012-2016 (5yrs)	1. Postmenopausal self-efficacy and satisfaction enhancement strategy	95 (15.9)	Dance sports	Self efficacy	Health	Life satisfaction	Menopause symptom
	2. Exercise to manage obesity and risk factors	171 (28.5)	Obesity	Body composition	Physical fitness	Combined exercise	Risk factors
	3. Intervention for obesity and stress	90 (15.0)	Exercise	Massage	Aerobic exercise	Obesity	Stress
	4. promotion of happiness and life management	100 (16.7)	Sebum	Marital satisfaction	Obesity	Happiness	Enzyme food
	5. menopausal depression and quality of life	143 (23.9)	Depression	Stress	Menopause symptom	Self esteem	Quality of life
2017-2021 (5yrs)	1. menopausal depression and quality of life	105 (20.3)	Depression	Stress	Menopause symptom	Quality of life	Self esteem
	2. management of obesity and cardiovascular risk factors	80 (15.5)	Obesity	Social support	Risk factors	Metabolic syndrome	Self efficacy
	3. life experience as a middle-aged woman	126 (24.4)	Health	Phenomenological research	Quality of life	Happiness	Qualitative research
	4. life satisfaction and psychological well-being	94 (18.2)	Life satisfaction	Depression	Marital satisfaction	Physical activity	Psychological well-being
	5. menopausal symptom relief strategy	112 (21.6)	Body composition	Obesity	Physical fitness	Combined exercise	Exercise

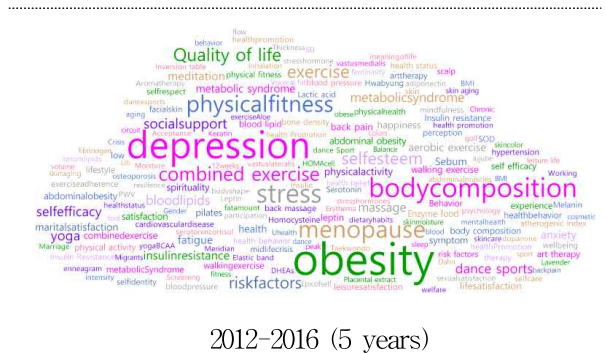
것으로 보고되어 연구의 주요한 관심 대상이 된다는 본 연구의 결과와 일치한다. 그러나 실제 중년여성들은 건강문제가 있기 전까지는 스스로의 건강관리에 주의를 기울이지 않는 경향이 있다는 문제점도 제시되었다[12]. 따라서 노년기의 건강으로 연이어지는 중년여성의 건강에 대한 이해와 탐색이 지속적으로 연구되어야 한다 [13]. 연구 결과에서 확인된 것과 같이 앞으로도 지속적인 연구를 통하여 중년여성의 건강이 향상되기를 기대한다.

둘째, 본 연구에서 국내 중년여성의 건강문제 연구에서 출현 빈도 순위가 높았던 키워드는 ‘비만’, ‘우울’, ‘체성분’, ‘스트레스’, ‘갱년기 증상’ 등이 발견되었다. 비만은 과도한 체지방이 건강에 악영향을 미칠 범위까지 축적되어 기대 수명을 감소시키고 건강 문제를 증가시키는 의학적인 상태로 우리나라 여성의 비만 유병률은 출산 이후 시기인 30대 이후부터 꾸준히 증가하여, 30대 22.7%, 40대는 26.8%, 50대는 32.4%, 60대는 38.4%로 나이가 증가함에 따라 비만 유병률도 함께 증가하고 있다[14]. 특히 여성은 임신과 출산에 따른 호르몬의 변화와 폐경 후 에스트로겐의 감소로 인해 비만이 더 많이 발견된다[15]. 이러한 상황과 관련하여 본 연구의 키워드가 ‘비만’, ‘우울’, ‘체성분’, ‘스트레스’, ‘갱년기 증상’

와 같이 추출된 것이라고 판단된다. 호르몬 변화와 비만과 같은 문제는 현재에도 지속되고 있어 중년여성의 주요한 건강문제로서 연구의 방향성이 지속 유지되어야 한다고 생각된다.

셋째, 주변에 연결된 키워드의 수를 통해 영향력을 확인하는 연결중심성 분석에서는 우울(depression), 비만(obesity), 체성분(body composition), 스트레스(stress), 체력(physical fitness)이 중심 개념으로 확인되었다. 또한 출현 빈도의 순위에 비해 연결중심성이 현격하게 높은 것으로 확인된 키워드는 행복감(happiness)이었다.

이는 경제 발전, 보건의료수준 향상 및 개인의 건강 관심 증대를 비롯하여 의료 기술의 발달로 인하여 평균 수명의 연장은 건강관리 측면의 중요성과 더불어 건강

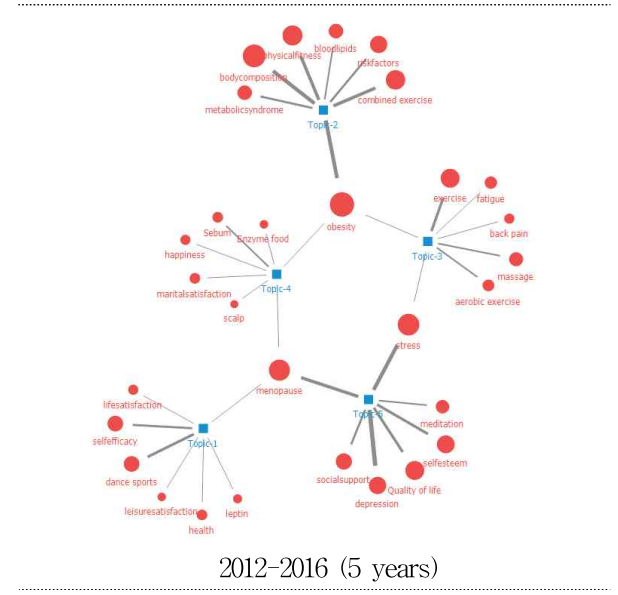


2012-2016 (5 years)

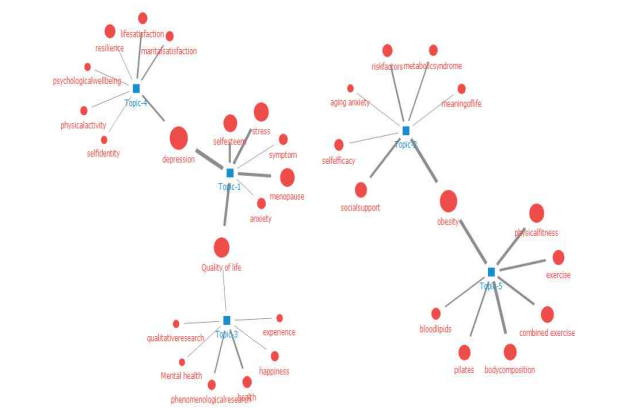


2017-2021 (5 years)

그림 2. 주제어 출현 빈도를 이용한 워드 클라우드
Figure 2. Word cloud using appearance frequency



2012-2016 (5 years)



2017-2021 (5 years)

그림 3. 토픽모델링을 이용한 소시오그램
Figure 3. Sociogram using topic modeling

증진을 통한 삶의 질 개선을 통한 행복을 추구하고자 함으로 연결된다는 것을 보여주는 결과로 판단된다. 또한 출현 빈도 순위에 있었던 30개 키워드 중 필라테스(pilates), 댄스스포츠(dance sports), 유산소 운동(aerobic exercise)은 순위에서 없어졌으며, 새롭게 순위에서 확인된 3가지 키워드는 마사지(massage), 피지(sebum), 미술치료(art therapy)로 나타났다. 이는 필라테스, 댄스스포츠, 유산소 운동과 같은 신체적인 건강뿐만 아니라, 마사지, 피지와 같은 미적인 부분과 미술치료와 같은 심리적인 부분까지 확대되고 있는 것으로 판단된다. 건강을 유지하고 아름다움을 가꾸어 젊음을 유지하는 것은 모든 연령대의 본능이며, 중년여성 또한 다양한 분야의 사회진출과 함께 미적인 부분에 대한 노력을 지속하고 있음을 보여주었다[16].

넷째, 매개중심성이 큰 키워드는 다른 주제로의 확장을 연결하는 역할로서 관련 주제를 확대해 나갈 때 고려되어야 하는 핵심적 키워드가 된다. 다른 키워드와의 최단 거리를 기준으로 하는 매개중심성 분석에서 가장 높은 순위를 보인 키워드는 우울(depression)이었다. 출현 빈도 순위 30위에 있었던 키워드 중 8개에서 변동이 확인되었다. 매개중심성 순위에서 사라진 8개 키워드는 위험요인(risk factors), 대사증후군(metabolic syndrome), 필라테스(pilates), 불안(anxiety), 댄스스포츠(dance sports), 유산소 운동(aerobic exercise), 신체적 활동(physical activity), 명상(meditation)이었으며, 새롭게 확인된 키워드는 아밀라아제(amylase), 얼굴 피부(facial skin), 피지(sebum), 경험(experience), 마사지(massage), 만족감(satisfaction), 생활양식(life style), 건강 증진(health promotion)이었다. 이는 연결중심성의 분석에서 언급한 것과 같은 맥락으로 매개중심성에서도 유사한 결과를 보여준다고 판단된다. 중년여성의 건강관련 삶에 질에 미치는 영향에 대한 연구들은 생활습관, 외모만족, 자아존중감, 우울, 스트레스, 피로, 사회적지지, 신체증상, 성격유형 등과 같이 다양한 심미·심리적 요소가 포함되어 있었다[17]. 따라서 중년여성의 건강 관련 문제에 대하여 심미·심리적 및 사회적인 요인들이 통합적으로 연구되고 규명되는 연구가 지속적으로 필요하다.

다섯째, 본 연구에서는 시간에 따른 연구주제의 변화를 파악하기 위해 2개의 시간구분별로 텍스트네트워크를 개발하여 연결중심성 분석을 수행하여 소시오그램을 제시하였는데, 2012년부터 2016년까지 5년간의 논문

자료에서 분석된 5개의 토픽은 ‘폐경 후 자기효능감, 만족감 증진 전략’, ‘비만과 위험요소 관리 운동’, ‘비만과 스트레스에 대한 중재’, ‘행복감 증진과 생활 관리’, ‘갱년기 우울과 삶의 질’이 나타났고, 이후 5년(2017-2021년)에 해당하는 자료의 분석 결과에서는 ‘갱년기 우울과 삶의 질’, ‘비만과 심혈관 관련 위험요소 관리’, ‘중년 여성으로서 삶의 경험’, ‘삶의 만족과 심리적 안녕’, ‘갱년기 증상완화 전략’이라는 5가지 토픽이 산출되었다. 이와 같은 연구동향을 분석하는 것은 과거부터 현재까지의 연구들을 정리하여 연구의 흐름과 특성을 파악함으로써, 그 의미와 향후 연구가 진행되어야 하는 방향을 제시하는데 의의가 있다[18]. 이러한 토픽의 변화는 중년여성이 시대에 따른 역할 및 사회적 지위에 관련되어 보이며, 최근 연구인 Jeong et al. [13]의 연구에서 중년여성은 ‘감당하기 어려운 문제로 인한 혼돈’의 경험하는 건강문제를 가지고 ‘건강한 삶을 위한 내면적 탐색과 실천의 시작’을 통해 대처하고자 하였다고 제시한 부분과 관련지어 볼 수 있다. 이후 최근 5년(2017-2021년)의 연구에서는 중년여성의 삶에 대하여 좀 더 심층적인 부분이 탐구되어진 것으로 생각된다. 이는 생애주기에 많은 부분을 차지하는 중년기를 자녀양육 및 부모세대를 봉양하면서 남편의 조기 은퇴와 자녀들의 성장과 독립으로 인해 복합적인 역할을 수행하면서 자신을 돌보지 않는 것으로 상대적으로 취약한 계층으로 분류되었던 중년여성[19]이 현대사회에서의 역할과 사회적 지위를 획득하게 된 변화가 반영된 결과라고 생각된다. Jeong et al. [13]의 연구에서는 최근 중년의 역할 확대에 의한 갈등과 스트레스 및 예측할 수 없는 상황의 직면으로 인하여 중년여성이 가지는 부정적 정서는 개인의 건강증진 행위와 신체적, 정신사회적 건강을 비롯하고 가족의 건강에 부정적 영향을 미치게 되어 이들에 대한 실질적인 방안에 대한 연구의 필요성을 언급하였다. 따라서 행복한 가정을 위하여 사회 안에서 중년여성의 범위가 크고 그들의 과급효과가 큰 것을 감안하여 중년여성의 건강 문제연구에 동향을 확인하여, 중년여성의 향상된 건강을 위한 연구가 지속적이어야 하겠다.

본 연구에서는 특히 최근 10년 동안 국내에서 발간된 중년여성의 건강문제를 다룬 학술연구를 서지정보에서 추출한 텍스트 자료를 이용하여 사회네트워크분석 지표로 산출하는 텍스트네트워크분석 방법을 통하여 결과를 해석함으로써 과학적 근거를 가지고 연구주제의

동향을 탐색하고, 시대적 흐름에 따른 변화를 제시하였는데 연구의 의의가 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구의 결과를 통해 최근 10년 동안 중년여성의 신체적, 정신적 건강문제가 다양한 주제로 꾸준히 연구되고 있다는 것을 확인하였다. 또한 시간이 경과함에 따라 중년여성의 삶의 만족이나 경험과 같은 내면적인 탐색을 시도하는 연구주제가 확대되고 있는 것으로 나타났다. 그러나 본 연구에서는 중년여성 건강에 대한 폭넓은 탐색을 시도하는 과정에서 특정 문제에 대한 깊이 있는 방향성을 제시하지 못하였다는 제한점이 있다. 이러한 결과를 바탕으로 추후 연구에서는 중년여성의 신체적 건강문제와 심리적 건강문제를 분리하여 연구 주제를 탐색해 볼 것을 제안한다. 또한 중년기 내에서 연령에 따라 초기와 후기 대상자의 건강문제 발현 양상에 격차가 크다는 점에서 연구 대상자의 연령 범위를 제한하여 연구 동향을 분석하는 연구의 수행을 제안한다.

References

- [1] O. B. Chung. (2015). Theories of life-span development. 3rd ed. Seoul: Hakjisa; 445-500.
- [2] B. Lee. (2006). A study on middle-aged women's awareness of preparations for old age: Centering on Buddhists at temples in the Seoul-Incheon area. Unpublished master's thesis, Dongguk University, Seoul.
- [3] E. H. Kim. (2007). A Study on Anxiety about Aging of Middle Aged and Elderly Women. The Korean Academic Society of Nursing Education, 13(2), 192-202.
- [4] N. Kim, J. Jun, J. Seo, Y. Oh, S. Lee, J. Lee. (2016). A report on the Korea health panel survey of 2014(II): chronic disease, morbidity, health behaviour and health status. Final report. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs, January, Report No. 2016-31-1.
- [5] KN news. [2016.03.08.][internet]. [cited 2022 February 28] Available from: <http://www.knnews.co.kr/news/articleView.php?idxno=1173963>
- [6] Statistics Korea. (KOSIS). (2021). [internet] Life expectancy. Daejeon: Statistics Korea; 2020 [cited 2021 February 28]. Available from: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B41&checkFlag=N
- [7] S. K. Lee, S. Jeong, H. G. Kim, Y. H. Yom. (2011). A social network analysis of research topics in Korean nursing science. Journal of Korean Academy of Nursing, 41(5), 623-632. DOI: 10.4040/jkan.2011.41.5.623
- [8] C. S. Park. (2021). Trends in the study of nursing professionals in Korea : A convergence study of text network analysis and topic modeling. Journal of the Korea Convergence Society, 12(9), 295-305. DOI: 10.15207/JKCS.2021.12.9.295
- [9] C. S. Park, J. W. Jung. (2013). Text network analysis: Detecting shared meaning through socio-cognitive networks of policy stakeholders. Journal of Governmental Studies, 19(2), 73-108.
- [10] O. Kwon, B. S. Kim, S. K. Jung. (2021). A study on traffic impact by heavy rain using betweenness centrality analysis. Journal of Korean Data & Information Science Society, 32(1), 49-61. DOI: 10.7465/jkdi.2021.32.1.49
- [11] Y. J. Lee, S. Y. Kim, S. Y. Kang, Y. J. Kang, L. Jin, H. Y. Jung et al. (2018). Trend analysis of research articles published in the Korean journal of women health nursing from 2013 to 2017. Korean Journal of Women Health Nursing, 24(1), 90-103. DOI: 10.4069/kjwhn.2018.24.1.90
- [12] H. Tanaka, Y. Sasazawa, S. Suzuki, M. Nakazawa, H. Koyama. (2011). Health status and lifestyle factors as predictors of depression in middle-aged and elderly Japanese adults: A seven-year follow-up of the Komo-Ise cohort study. BMC Psychiatry, 11(1), 20. DOI: 10.1186/1471-244x-11-20
- [13] Y. W. Jeong, K. L. Kang, B. J. Lee. (2020). A study on experiences of health problems and coping in middle-aged and elderly women in the community: Focusing on focus group interview approach. Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 31(2), 119-129. DOI: 10.12799/jkachn2020312119
- [14] Statistics Korea (2022). [internet] Obesity prevalence in Korea. [cited 2022 June 28] Available: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B41&checkFlag=N
- [15] V. R. Mesch, I. E. Roero, N. O. Siseles, M. Royer, M. Prada, F. Sayegh, et al. (2006). Metabolic syndrome throughout the menopausal transition: Influence of age and menopausal status. Climacteric, 9, 40-48.
- [16] I. Y. Choi, M. O. Woo. (2019) Life styles and

- attitudes of health beauty store users: Influence on cosmetic products purchasing behaviors. *Journal of Investigative Cosmetology*, 15(3), 295-303. DOI: 10.15810/jic.2019.15.3.008
- [17]K. H. Jung, N. M. Chun (2019). Influence of stress, social support and lifestyle on health-related quality of life in middle aged women. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 21(1), 62-66. DOI: 10.7586/jkbns.2019.21.1.62
- [18]S. M. Woo, Y. O. So. (2019). Research trends of female leadership using keyword network analysis. *The Women's Studies*. 101(2), 5-34. DOI: 10.33949/tws.2019.101.2.001
- [19]H. K. Chang. (2012). Influencing factors on health related quality of life in middle age. *Korean Journal of Adult Nursing*, 24(4), 330-347.

※ 본 연구는 2022학년도 창신대학교 교내연구비에 의해 연구되었음(창신-2022-034). 이 성과는 과학기술정보통신부의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2022R1G1A1013123).