

텍스트 네트워크 분석을 활용한 고령친화 분야의 연구동향 분석 : 「보건의료산업학회지」 게재논문(2007~2018)을 중심으로

고민석[‡]

전주비전대학교 보건행정학과

A Study on Research Trends of Age-Friendly Using Text Network Analysis : Focusing on 「The Korean Journal of Health Service Management」 (2007-2018)

Min-Seok Ko[‡]

Dept. of Public Health Administration, Vision University of Jeonju

<Abstract>

Objectives: The purpose of this study was to analyze research trends in age-friendly research and suggest directions for future research. **Methods:** For this study, 112 articles related to age-friendly research were selected, from 605 published articles in The Korean Journal of Health Service Management (2007-2018). Content analysis and text network analysis were conducted using SPSS 23.0 and NetMiner 4. **Results:** First, 2 authors (30.4%) and 4 keywords (45.5%) were the most studied. Most of the studies used quantitative research (93.8%). Primary data (61.9%) and SPSS (77.7%) were the most used for analysis. Second, there were seven common keywords in the top 10 in all the centralities. They were Elderly, Geriatric Hospital, Depression, Care Workers, Long-Term Care Facilities, Experience, and Attitude. **Conclusions:** This study shows the need for diversity of research topics, subjects, research methods, and analytical tools in future age-friendly related studies. In addition, it suggests activating convergence research in this field linked to various industries and services.

Key Words : Age-Friendly, Research Trend, Text Network Analysis

‡ Corresponding author : Min-Seok Ko(jejuko@hanmail.net) Dept. of Public Health Administration, Vision University of Jeonju

• Received : Nov 24, 2019

• Revised : Dec 11, 2019

• Accepted : Dec 21, 2019

I. 서론

우리나라의 전체 인구는 2019년 기준 5,170만 9천명으로 2028년까지 계속 증가 후 감소하는 반면, 65세 이상 인구는 768만 5천명으로 2050년(1,900만 7천명)까지 지속적으로 증가할 전망이다. 또한 65세 이상 인구가 차지하는 구성비는 2019년 기준 14.9%에 해당하며, 이는 지속적으로 증가하여 2060년에는 43.9%에 이를 것으로 전망하고 있다[1].

일반적으로 한 나라의 인구분포에서 전체인구 대비 노령인구가 상대적으로 많아지는 현상을 인구의 고령화라고 한다[2]. 우리나라의 경우 평균수명의 연장과 저출산 등의 복합적인 요인에 의해 인구 고령화의 진행속도가 유래를 찾아보기 힘들 정도로 빠르게 진행되고 있다[3]. 고령사회로 진입하게 되면 국가 복지부 부담증가는 물론, 노인들만의 6고(苦)인 빈곤, 질병, 역할상실, 소외와 고독감, 노인 부양문제, 고령화에 따는 노인의 사회문제에 직면하게 된다[4]. 따라서 급격한 고령화의 진행과 평균수명 연장에 따른 노후생활기간의 연장은 생애단계에 있어 개인적인 차원에서의 노후에 대한 준비의 중요성과 함께 사회적인 차원에서는 고령친화성을 제고해야 할 필요성이 증가하고 있다[5].

고령친화(age friendly)라는 용어는 WHO에서 가장 먼저 사용하였다. 하지만 고령친화에 대한 접근방식이 다양하게 전개되고 있기 때문에 일반화된 개념은 수립되지 않은 상황이다[3]. 우리나라에서 고령친화라는 용어는 고령화 및 미래사회위원회(2005)가 '고령친화산업 활성화 전략'에 관한 연구에서 언급한 후부터 보편화되었다. 고령친화라는 용어는 '노인이 편리하면 모든 사람도 편리하다'는 취지하에 편리성과 안전성에 입각한 노인의 선호를 우선적으로 고려함을 의미한다[6].

고령화에 따른 파급효과는 사회경제 전반에 걸쳐 다양하게 나타나게 된다. 우리보다 먼저 고령화를 경험하고 있는 선진국에서는 고령친화 환경을

조성하기 위한 다양한 정책을 실시하고 있다. 세계보건기구(WHO)도 전 지구적인 현상인 고령화와 도시화에 주목하여 왔으며, 고령친화성 제고를 위한 노력을 전 지구적인 움직임으로 구체화한 것이 고령친화도시(Age-Friendly Cities)이다[5]. 우리나라에서도 2005년 이후 고령친화산업 활성화 방안 및 저출산 고령사회 대비를 위해 다양한 관련법 및 기본계획이 순차적으로 수립되어 추진되고 있다.

고령친화는 노인친화(elder friendly), 또는 어르신 친화(senior friendly)와 혼용되기도 하지만, 노인중심적이라는 노인친화보다는 모든 세대를 포용하는 개념으로 더 많이 사용되고 있으며[3], 관련 범위 또한 매우 광범위하다. 지금까지 이루어진 관련 분야의 연구동향 분석 선행연구로는 주로 노인을 대상으로 한 특정분야의 연구동향을 분석한 몇몇 연구[4][7][8]들이 보고되었고, 고령친화 분야의 연구동향 분석에 대한 선행연구로 대한고령친화산업학회지 게재논문을 분석한 Park[9]의 연구가 수행된 바 있다. 이상의 선행연구들은 주로 학술지에 일정기간 동안 게재된 논문에 대해 연구설계, 연구대상, 연구도구, 주요어 등 논문의 주요 구성요소들을 분석틀로 하여 빈도를 분석하는 것이었다. 하지만 이러한 과정에서 객관적인 근거가 부족하고 연구자의 주관성 개입으로부터 자유로울 수 없다는 것이 한계점으로 지적되어 왔다[10]. 이러한 한계점을 해결하기 위하여 최근 다양한 분야에서 텍스트 네트워크 분석을 활용하여 연구동향을 파악하고 있다. 텍스트 네트워크 분석은 대규모 텍스트에서 동시출현(co-occurrence)하는 단어 간의 관계를 근거로 핵심주제를 발견하고 잠재된 맥락적 의미를 해석하며 지식구조를 시각화하는데 유용하다[11].

연구동향 분석은 과거부터 현재 또는 특정시점의 학문적 패러다임을 확인하는 과정으로 정의되며, 전통적으로 학문의 정체성을 수립하거나 발전

방안을 모색하기 위한 방법으로 활용되어 왔다 [10]. 즉 지금까지 관련 분야에서 어떤 개념들에 관심을 두어 왔고, 어떤 방법으로 탐구하여 왔는지를 확인할 수 있으며[12], 이를 통해 해당 분야 이론 개발을 용이하게 하고, 불필요한 반복연구를 지양하고 사회적 변화에 따라 새로운 시각으로 볼 수 있는 연구영역을 제시해 준다는 점에서 매우 중요한 의의를 지닌다[12].

따라서 본 연구는 보건의료산업업에 게재된 고령친화 분야의 논문을 대상으로 전통적 방식의 연구동향 파악을 위한 내용분석뿐만 아니라, 키워드 간의 구조적 현상을 파악하는 키워드 네트워크 분석을 병행함으로써 연구동향을 보다 다각적으로 분석하고자 하였다. 이를 통해 고령친화 분야 연구의 지식구조를 이해하고 이를 바탕으로 향후 고령친화 연구의 방향을 제안하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상 선정

본 연구는 2007년부터 2018년까지 보건의료산업학회에서 발간하는 보건의료산업학회지에 게재된 논문 총 605편을 대상으로 하였다. 보건의료산업학회지 게재 논문 중 고령친화 분야에 해당하는 최종 분석 대상 연구를 선정하기 위하여 선행연구와 관련 문헌 고찰을 바탕으로 고령친화의 대상과 관련 범위를 설정하였다. 고령친화 분야 연구의 연구대상과 관련하여 고령친화산업에서는 현재의 주 수요자인 고령자(65세 이상)뿐만 아니라, 수발자와 장래 수요자인 베이비붐세대를 포함하고 있으며, 고령자의 간병과 일상생활을 지원하기 위한 간병인, 주수발자 및 도우미를 위한 소비 및 투자 제품과 서비스도 대상으로 포함하고 있다[13]. 또한 고령친화 분야의 연구범위와 관련하여 WHO(2007)는 고령친화도시 조성을 위한 조건으로 물리적 환경

(야외공간과 건물, 교통, 주택), 사회·경제적 환경(존경과 사회적 통합, 사회참여, 시민참여와 고용), 사회적 환경(커뮤니케이션과 정보, 지역사회 지원과 건강서비스)을 제시하고 있으며[14], 우리나라의 제3차 저출산·고령사회 기본계획(2019)에서도 의료·건강관리, 돌봄·요양, 주거·환경, 호스피스 서비스 및 연명의료제도와 노인자살예방 등을 행복지역 노후관련 과제를 선정하고 있다[15]. 본 연구에서는 이상의 내용을 기반으로 노인 및 부양자 대상 연구, 고령친화 정책/제도 관련 연구, 예비 고령자 대상 노후준비 관련 연구, 호스피스완화의료 관련 연구, 고령친화산업/서비스 제공자 대상 연구, 노인장기요양보험에서 인정하는 노인성질환 관련 연구 등을 선정기준으로 하였으며, 이에 해당하는 총 112편을 최종 분석 대상 연구로 선정하였다.

2. 자료수집

한국학술지인용색인(KCI) 데이터베이스를 이용하여 고령친화 분야 연구동향 분석의 대상으로 선정된 112편의 논문 원문을 수집하였다. 수집된 원문은 내용분석을 위해 연구동향 분석 관련 선행연구[12][16][17]를 바탕으로 게재연도, 연구자 수, 주제어 수, 연구유형, 자료유형, 분석도구로 구분하고 각 분류기준에 따라 데이터를 생성하였다. 또한 텍스트 네트워크 분석을 위해 NetMiner 4의 확장 프로그램인 Biblio Data Collector를 활용하여 한국학술지인용색인(KCI) 데이터베이스에서 제목, 저자, 초록, 저자 키워드, 학술지명, 발행일 등의 서지정보를 수집하였다. 데이터 추출 시 제목과 초록, 저자 키워드를 포함하였으며, 분석언어는 한국어, 단어의 품사는 명사를 선택하여 키워드를 추출하였다. 추출된 키워드의 정제를 위해 전체 키워드 목록을 살펴면서 정제가 필요한 유사어, 제외어, 지정어 사전을 개발하였고, 이를 Biblio Data Collector에 등록 한 후 다시 키워드 추출을 실시

하였다. 정제 작업 과정에서 연구자의 주관성이 개입될 소지가 있으므로[18], 정제작업을 최소화하려고 노력하였다. 이러한 키워드의 추출과 정제 작업을 통해 최종 217개의 키워드가 추출되었다.

3. 분석방법

본 연구는 계량정보 분석방법 중 기술통계 분석을 통한 내용분석과 텍스트 네트워크 분석을 병행하였다.

첫째, 내용분석은 SPSS 23.0을 활용하여 빈도분석과 기술통계를 실시하여 분석하였다.

둘째, 텍스트 네트워크 분석에는 NetMiner 4를 활용하였다. 먼저 최종 추출된 키워드의 출현빈도를 확인한 다음, 키워드 간의 관계를 분석하기 위해 '키워드×키워드'로 표현되는 1-mode 행렬로 변환하였다. 키워드 간 1-mode 행렬을 이용하여 네트워크 분석을 수행하고 시각화하였다. 네트워크 분석 시 전체 네트워크에서 개별 노드들의 중심성을 살펴보기 위하여 연결중심성(Degree centrality), 근접중심성(Closeness centrality), 매개중심성(Betweenness centrality)을 분석하였다. 연결중심성은 네트워크의 노드들이 얼마나 많은 연결을 가지고 있는지를 측정하는 것으로[17], 연결중심성이 높을수록 네트워크 안에서 중심에 위치하게 되므로 중요한 핵심주제로 간주된다[19]. 근접중심성은 네트워크 내 전체 노드를 대상으로 한 노드가 다른 노드에 얼마만큼 가깝게 있는가를 보여주기 위해 노드 사이의 연결거리를 근거로 측정하는 것으로[20], 근접중심성이 높을수록 네트워크 안에서 다른 단어와 가깝게 위치하므로 주변 단어와 맥락적 유사성이 높은 것을 의미한다[19]. 매개중심성은 한 노드가 다른 노드와 네트워크를 구축하는데 있어 중개자 혹은 다리 역할을 얼마나 수행하느냐를 측정하는 것으로[20], 매개중심성이 높을수록 주제의 확장을 설명하는 핵심주제로 간주된다[19].

셋째, 출현빈도가 높은 키워드에 대한 소시오그램(Sociogram)을 이용하여 주요 키워드 간의 관계를 시각화하였다.

III. 연구결과

1. 게재논문의 내용분석

1) 연도별 논문게재 현황

보건의료산업학회지의 연도별 논문게재 현황 및 고령친화 분야 논문게재 현황은 <Table 1>과 같다.

<Table 1> Number of Published Articles in The Korean Journal of Health Service Management

Year	Published articles		Published articles related to age-friendly research	
	N	%	N	%
2007	11	1.8	1	9.1
2008	9	1.5	1	11.1
2009	16	2.6	1	6.3
2010	22	3.6	2	9.1
2011	61	10.1	11	18.0
2012	86	14.2	11	12.8
2013	78	12.9	12	15.4
2014	78	12.9	23	29.5
2015	60	9.9	10	16.7
2016	70	11.6	21	30.0
2017	56	9.3	7	12.5
2018	58	9.6	12	20.7
Total	605	100.0	112	18.5

보건의료산업학회지는 분석기간인 2007년부터 2018년까지 총 605편의 논문이 게재되었다. 2007년부터 2008년까지는 년 1회 발행되었는데, 2007년 1권 1호에는 11편(1.8%), 2008년 2권 1호에는 9편의 논문이 게재되었다. 2009년과 2010년에는 년 2회 발행되었으며, 각각 16편(2.6%), 22편(3.6%)의 논문

이 게재되었다. 2011년부터 년 4회 발행되면서 게재논문의 수가 증가하였다. 2011년 61편(10.0%), 2012년에 86편(14.2%), 2013년과 2014년 78편(12.9%), 2015년 60편(9.9%), 2016년 70편(11.6%), 2017년 56편(9.3%), 2018년에는 58편(9.6%)의 논문이 게재되었다. 이 중 고령친화 분야 논문은 총 112편이 게재되었으며, 이는 전체 게재논문의 18.5%를 차지한다. 2014년에 23편으로 가장 많은 논문이 게재되었고, 2016년 21편, 2013년과 2018년에 각각 12편, 2011년과 2012년에 각각 11편, 2015년 10편, 2017년 7편, 2010년 2편, 2007년부터 2009년까지 각각 1편의 논문이 게재되었다.

2) 연구동향 분석

고령친화 분야 게재논문의 연구동향을 파악하기 위하여 연구자 수, 주제어 수, 연구유형, 자료유형,

분석도구로 구분하여 살펴본 결과는 <Table 2>와 같다.

연구자 수는 2인인 논문이 34편(30.4%)로 가장 많았고, 3인인 논문 33편(29.5%), 1인인 논문 31편(27.7%), 4인인 논문 10편(8.9%), 5인 이상인 논문 4편(3.6%) 순이었다. 연구의 주제어 수는 4개인 논문이 51편(45.5%)로 가장 많았으며, 3개인 논문 41편(36.6%), 5개 이상인 논문 17편(15.2%), 2개인 논문 3편(2.7%) 순으로 나타났다. 연구유형은 양적연구가 105편으로 전체 논문의 93.8%로 대부분을 차지하였다. 질적연구는 4편(3.6%)이었으며, 통합연구는 3편(2.7%)이었다. 분석에 활용된 자료의 유형은 1차 자료를 활용한 논문이 69편(61.6%)이었고, 2차 자료를 활용한 논문이 35편(31.3%), 기타 자료를 활용한 논문이 8편(7.1%)이었다.

<Table 2> Characteristics of Published Articles

Variable	N	%	
Number of authors	1 author	31	27.7
	2 author	34	30.4
	3 author	33	29.5
	4 author	10	8.9
	≥5 author	4	3.6
Number of keywords	2	3	2.7
	3	41	36.6
	4	51	45.5
	≥5	17	15.2
Research design	Quantitative research	105	93.8
	Qualitative research	4	3.6
	Mixed methods	3	2.7
Type of data	Primary Data	69	61.6
	Secondary Data	35	31.3
	Others	8	7.1
Stat Tool	SPSS	87	77.7
	AMOS	6	5.4
	PASW	4	3.6
	SPSS/AMOS	2	1.8
	SPSS/SAS	1	.9
	SPSS/SmartPLS	1	.9
	PC-QUAL	1	.9
	No record	5	4.5
Unused	5	4.5	
Total	112	100.0	

분석에 활용된 통계분석 도구는 SPSS를 활용한 논문이 87편(77.7%)로 가장 많았고, AMOS 6편(5.4%), PASW 4편(3.6%), SPSS와 AMOS를 병행 활용한 논문이 2편(1.8%), SPSS와 SAS의 병행 활용, SPSS와 SmartPLS의 병행 활용, PC-QUAL를 활용한 논문이 각각 1편(0.9%)순이었다. 그 외 통계분석도구를 미사용한 논문이 5편(4.5%)이었으며, 통계분석 도구가 활용되었음에도 미기제한 경우가 5편(4.5%)이었다.

2. 텍스트 네트워크 분석

키워드의 단순출현빈도를 분석한 결과는 <Table 3>과 같다. 112편의 고령친화 분야 논문에서 추출된 키워드의 수는 총 217개였으며, 그 중 단순출현빈도가 4회 이상인 키워드는 33개(15.2%)였다. 단순출현빈도가 가장 높았던 키워드는 ‘노인(Elderly, 64회)’이었으며, ‘요양병원(Geriatric Hospital, 27회)’, ‘우울(Depression, 20회)’, ‘삶의 질(Quality of Life, 16회)’, ‘주관적 건강상태(Self-Rated Health Status, 14회)’, ‘호스피스(Hospice, 12회)’, ‘요양보호사(Care Workers, 12회)’, ‘노인장기요양시설(Long-Term Care Facilities, 11회)’, ‘간호사(Nurse, 10회)’ 등의 순으로 높았다. 반면, 출현빈도가 3회 이하인 키워드는 총 217개 중 184개로 약 84.8%를 차지하였고, 출현빈도가 1회인 키워드는 75개로 34.6%를 차지하였다.

전체 네트워크에서 개별 노드들의 중심성을 살펴보기 위하여 연결중심성(Degree centrality), 근접중심성(Closeness centrality), 매개중심성(Betweenness centrality)을 분석하였으며, 그 결과는 <Table 4>와 같다.

키워드 중 연결중심성이 높았던 상위 10위 키워드는 ‘노인(Elderly)’, ‘요양병원(Geriatric Hospital)’, ‘주관적 건강상태(Self-Rated Health Status)’, ‘우울(Depression)’, ‘요양보호사(Care Workers)’, ‘삶의

질(Quality of Life)’, ‘노인장기요양시설(Long-Term Care Facilities)’, ‘경험(Experience)’, ‘호스피스(Hospice)’, ‘태도(Attitude)’, ‘뇌졸중(Stroke)’, ‘노인장기요양(Long-Term Care)’, ‘일상생활만족도(Daily Life Satisfaction)’, ‘자기효능감(Self-efficacy)’, ‘일상생활수행능력(Activities of Daily Living)’, ‘의료서비스품질(Medical Service Quality)’, ‘만성질환(Chronic Disease)’, ‘간호사(Nurse)’ 등의 순으로 높게 나타났다. 이 키워드들은 고령친화 분야의 연구에서 다른 키워드와 동시출현하는 빈도, 즉 활동성이 높은 키워드로, 전체 네트워크 구조에서 가장 많이 등장하고, 네트워크 내에서 활발하게 연구되는 키워드임을 의미한다[17].

근접중심성이 높았던 상위 10위 키워드는 ‘노인(Elderly)’, ‘요양병원(Geriatric Hospital)’, ‘요양보호사(Care Workers)’, ‘경험(Experience)’, ‘노인장기요양시설(Long-Term Care Facilities)’, ‘지식(Knowledge)’, ‘주관적 건강상태(Self-Rated Health Status)’, ‘태도(Attitude)’, ‘우울(Depression)’, ‘간호사(Nurse)’ 등의 순으로 높게 나타났다. 이 키워드들은 네트워크 안에서 다른 단어와 가깝게 위치하므로 주변 단어와 맥락적 유사성이 높은 것을 의미한다[19].

매개중심성이 높았던 상위 10위 키워드는 ‘노인(Elderly)’, ‘요양병원(Geriatric Hospital)’, ‘뇌졸중(Stroke)’, ‘요양보호사(Care Workers)’, ‘호스피스(Hospice)’, ‘경험(Experience)’, ‘노인장기요양시설(Long-Term Care Facilities)’, ‘우울(Depression)’, ‘자기효능감(Self-efficacy)’, ‘태도(Attitude)’ 등의 순으로 높게 나타났다. 이 키워드들은 네트워크 간 다리(bridge) 역할을 하면서 전체 논의가 흘러가게 하는 키워드로[20], 주제의 확장을 설명하는 핵심 주제라 할 수 있다[19].

<Table 3> Results of Frequency of Keywords

Rank	Keyword	Frequency
1	Elderly	64
2	Geriatric Hospital	27
3	Depression	20
4	Quality of Life	16
5	Self-Rated Health Status	14
6	Hospice	12
7	Care Workers	12
8	Long-Term Care Facilities	11
9	Nurse	10
10	Attitude	9
11	Medical Service Quality	9
12	Long-Term Care Insurance	9
13	Stroke	8
14	Oral Health	8
15	Patient	7
16	Long-Term Care	7
17	Suicide	6
18	Daily Life Satisfaction	6
19	Senescence	6
20	Experience	6
21	Rehabilitation	5
22	Self-esteem	5
23	Activities of Daily Living	5
24	Health Service Utilization	5
25	Life Satisfaction	5
26	Elderly Patient	5
27	Behavior	4
28	Community	4
29	Knowledge	4
30	Self-efficacy	4
31	Denture	4
32	Chronic Disease	4
33	Elderly Living Alone	4
	Others	311
	Total	636

<Table 4> Top 30 Keywords with High Centralities

Rank	Degree centrality	Rank	Closeness centrality	Rank	Betweenness centrality
1	Elderly	0.421	1	Elderly	0.545
2	Geriatric Hospital	0.171	2	Geriatric Hospital	0.446
3	Self-Rated Health Status	0.116	3	Care Workers	0.429
4	Depression	0.111	4	Experience	0.416
	Care Workers	0.111	5	Long-Term Care Facilities	0.407
6	Quality of Life	0.106	6	Knowledge	0.404
7	Long-Term Care Facilities	0.093	7	Self-Rated Health Status	0.402
8	Experience	0.088	8	Attitude	0.397
9	Hospice	0.079	9	Depression	0.396
	Attitude	0.079	10	Nurse	0.391
	Stroke	0.079	11	Behavior	0.387
	Long-Term Care	0.079		Activities of Daily Living	0.387
	13	Daily Life Satisfaction	0.074	13	Elderly Patient
14	Self-efficacy	0.060	14	Daily Life Satisfaction	0.383
	Activities of Daily Living	0.060		Chronic Disease	0.383
	Medical Service Quality	0.060	16	Rehabilitation	0.381
	Chronic Disease	0.060		Quality of Life	0.381
	Nurse	0.060	18	Long-Term Care Insurance	0.380
19	Self-esteem	0.056	19	Inpatient	0.376
	Elderly Patient	0.056	20	Satisfaction	0.375
	Long-Term Care Insurance	0.056		Stroke	0.375
	Oral Health	0.056	22	Denture	0.374
	23	Senescence		0.051	Oral Health
24	Patient	0.046	24	Symptom	0.373
	Behavior	0.046	25	Survey of Patient	0.372
	Suicide	0.046	26	Turnover Intention	0.371
	Denture	0.046	27	Job Satisfaction	0.370
	Life Satisfaction	0.046		Organizational Commitment	0.370
29	Knowledge	0.042	29	Suicide	0.370
	Symptom	0.042		30	Nursing Student
	Elderly Living Alone	0.042			

또한 양적연구를 대상으로 분석에 활용된 자료의 유형과 통계분석 도구를 살펴본 결과, 1차 자료를 활용한 논문이 61.6%으로 과반 이상이었고, 분석에 활용된 통계분석 도구는 SPSS를 활용한 논문이 77.7%로 가장 많았다. 노인을 대상으로 한 선행연구[8]에서도 양적연구가 차지하는 비율이 가장 높았다고 보고하고 있어 본 연구와 유사한 경향을 보였다.

고령친화 분야 연구동향 분석의 대상으로 선정된 112편을 기준으로 키워드의 추출과 정제 작업을 통해 최종 217개의 키워드를 추출하여 텍스트 네트워크 분석을 실시하였으며, 키워드 간의 네트워크에서 개별 노드들의 중심성을 살펴보기 위하여 연결중심성, 근접중심성, 매개중심성을 분석하였다. 연결중심성과 근접중심성이 모두 상위 10내에 있었던 키워드는 '노인(Elderly)', '요양병원(Geriatric Hospital)', '요양보호사(Care Workers)', '경험(Experience)', '노인장기요양시설(Long-Term Care Facilities)', '주관적 건강상태(Self-Rated Health Status)', '태도(Attitude)', '우울(Depression)', '간호사(Nurse)'로 이들 키워드는 고령친화 분야의 중요한 핵심주제로써 가장 활발하게 연구되고 있는 주제[17][19]이며, 동시에 각 주제 간에 맥락적 유사성이 높은 주제라 할 수 있다 [19]. 또한 연결중심성과 근접중심성보다 매개중심성이 높은 키워드는 '뇌졸중(Stroke)', '호스피스(Hospice)', '자기효능감(Self-efficacy)', '노년기(Senescence)', '미충족 의료(Unmet Healthcare Needs)', '고령자(Old-Aged People)', '노화(Aging)', '중년남성(Middle-Aged Men)', '건강증진(Health Promotion)' 이었다. 매개중심성이 높은 주요어들은 다른 여러 주제들 사이를 연결해 주는 주제어로, 하나의 개념이 전체 텍스트에서 다양한 의미를 생성하는데 주요 역할을 하는 것을 의미한다[17]. 특히 세 가지 중심성에서 모두 상위 10위 내에 있었던 키워드는 '노인(Elderly)', '요양병원(Geriatric

Hospital)', '우울(Depression)', '요양보호사(Care Workers)', '노인장기요양시설(Long-Term Care Facilities)', '경험(Experience)', '태도(Attitude)'의 7개 키워드였다. 이들 키워드를 통해 고령친화 분야에서 지금까지 다루어진 주제들이 주로 노인을 대상으로 그들의 건강관리와 관련된 연구와 의료서비스 및 요양서비스의 제공자인 요양병원, 요양보호사, 간호사와 관련된 연구가 활발히 진행되었음을 알 수 있다. 이는 키워드 네트워크 분석을 활용하여 노인복지의 연구동향을 분석한 Lee(2019)[21]의 연구에서도 고령자(노인), 건강, 시설, 노인장기요양보험 등의 키워드가 연결중심성이 높았고, 고령자(노인), 요양보호사, 경험, 시설, 우울, 건강, 간호, 질이 매개중심성이 높은 키워드로 나타나 본 연구와 유사한 경향을 보였다.

이상의 연구결과 및 고찰을 바탕으로 다음과 같이 향후 연구방향을 제안하고자 한다.

첫째, 고령친화 관련 연구대상과 다양한 주제로의 확대가 필요하다. 고령친화는 노인중심적이라는 노인친화보다는 넓은 개념으로, 모든 세대를 포용하는 개념으로 더 많이 사용되고 있으며[3], 관련 범위 또한 매우 광범위하다. 하지만 지금까지 이루어진 고령친화 관련 연구는 주로 노인을 대상으로 하거나, 의료서비스 및 요양서비스의 제공자와 관련된 연구가 대부분을 차지하였으며, 기존 노인복지를 대상으로 한 연구동향 분석의 키워드와 유사한 경향을 보였다. 따라서 향후 연구에서는 고령친화의 광의적 개념을 적용한 연구대상과 주제의 다양화를 통한 폭넓은 연구가 이루어져야 할 것이다.

둘째, 고령자의 연령그룹별 세분화를 통한 연구대상의 구체화가 요구된다. 고령자의 개념은 명확히 제시된 바가 없으며, 그 연령기준 또한 매우 다양하다. 우리나라의 노인복지법, 국민연금법, 노인장기요양보험법 등의 관련 법률들은 대부분 65세 또는 60세를 노인의 기준으로 제시하고 있으며, 가장 넓게는 고용촉진법에서 55세 이상인 자를 고령

자, 50세 이상 55세 미만인 자를 준고령자로 규정하고 있다. 한편, 통계청(2019)에 따르면 2060년에는 고령화로 인하여 60대 이상의 인구층이 두터운 모습으로 변화될 것이며, 연령별로 65~69세와 70~74세가 차지하는 구성비는 2019년 이후 증가하다 감소하는 반면 75세 이상의 구성비는 증가 추세를 보일 것으로 전망하고 있다[1]. 이처럼 고령자의 분류기준이 명확하지 않은 상황에서 가장 넓은 범위의 50세 이상의 인구를 고령자로 분류한다면 고령자의 범위는 매우 광범위해 지며, 향후 고령층 내에서도 연령그룹에 따라 제 특성이 다르게 나타날 수 있음을 예측할 수 있다. 따라서 향후 고령자를 대상으로 하는 연구에서는 고령층의 연령 그룹별 세분화를 통한 연구대상의 구체화가 이루어져야 할 것이다.

셋째, 사회취약계층 고령자에 대한 관심의 확대가 필요하다. 본 연구에서 ‘독거노인’, ‘노인환자’ 등의 키워드는 단순출현빈도는 높았으나, 중심성은 낮은 키워드로 나타났다. 그동안 보건의료산업학회지에 게재된 논문 중 독거노인[22]이나 장애인[23][24]을 대상으로 한 연구가 이루어진 바 있다. 이들은 고령자로서 겪게 되는 일반적 문제는 물론 일반 고령자와는 구분되는 특수성 있는 문제가 복합된 형태로 나타나 이중적인 어려움에 봉착하는 특징이 있다[24]. 따라서 향후 연구에서는 고령자의 사회경제적 특성의 다변화를 고려하여 사회취약계층 고령자, 즉 노인성질환, 독거, 장애, 저소득, 다문화가정의 고령자에 대한 관심과 활발한 연구가 요구된다.

넷째, 다양한 연구방법의 적용과 함께 다양한 분석도구의 활용이 필요하다. 지금까지 이루어진 고령친화 분야 연구에서는 양적연구가 대부분이었고, 특정 통계프로그램을 이용한 연구의 비율이 매우 높았다. 이는 연구자가 연구주제에 따라 적절한 방법과 도구를 선택하고 활용했다고 볼 수도 있지만, 지나치게 계량적 통계분석 연구에 편중되어 있

다는 것은 다양한 방법으로 심도있게 관찰하고 해석하고자 하는 노력이 부족했음을 시사하기도 한다[25]. 또한 특정 통계프로그램에 대한 치중도가 높다는 것은 분석절차의 획일화와 결과제시의 다양성을 저해하는 요인으로 작용할 수도 있다. 따라서 향후 연구에서는 연구방법과 분석도구의 다양화를 통해 관련 연구결과를 상호 보완함으로써 고령친화 분야의 지속적인 발전과 학문적 체계화를 이루고자 노력해야 할 것이다.

마지막으로, 고령친화와 관련된 다양한 산업 및 서비스와 연계된 융복합 연구가 활성화되어야 할 것이다. 현대 사회를 살아가는 고령자는 4차 산업혁명 등 다양한 변화를 경험하고 있다. 또한 고령친화산업 진흥법에서는 노인요양서비스, 건강지원 서비스뿐만 아니라 의료기기, 주택 및 시설, 정보기기 및 서비스, 여가·관광·문화 등 다양한 분야를 고령친화산업으로 규정하고 있다. 따라서 인구, 보건, 의료분야는 물론 다양한 산업 및 서비스와의 연계를 통한 융복합 연구를 기반으로 변화하는 사회환경에 대응하는 새로운 개념의 “신(新)고령친화 보건의료” 분야의 연구를 활성화해야 할 것이다.

본 연구는 2007년부터 2018년까지 보건의료산업지에 게재된 고령친화 분야 게재논문을 대상으로 내용분석과 키워드 네트워크 분석을 통해 보다 다각적으로 연구동향을 분석하고, 이를 바탕으로 향후 연구방향을 제시하였다는 점에서 연구의 의의가 있다. 하지만 보건의료산업학회지에 게재된 논문만을 대상으로 하였기에 전체 고령친화 분야의 연구동향으로 일반화하는 데는 제한이 있다. 또한 텍스트 자료의 전처리 과정에서 키워드의 형태가 본문에서는 같은 의미로 사용되더라도 연구자마다 다르게 표현된 경우가 있어, 정제작업 과정에서 연구자의 주관성 개입의 여지가 있다. 향후 연구에서는 분석대상 범위의 확대가 필요하며, 본 연구결과를 바탕으로 연구경향을 시대 순으로 비교분석하고, 해외 연구 동향과의 비교 등을 통해 보다 의미

있는 결과가 도출되기를 기대한다.

V. 결론

본 연구결과를 통해 그동안 고령친화 분야에서는 대부분 양적연구가 이루어졌으며, 특히 1차 자료의 활용과 특정 분석도구의 활용에 집중되어 있음을 확인하였다. 또한 텍스트 네트워크 분석결과, '노인(Elderly)', '요양병원(Geriatric Hospital)', '우울(Depression)', '요양보호사(Care Workers)', '노인 장기요양시설(Long-Term Care Facilities)', '경험(Experience)', '태도(Attitude)' 등이 모든 중심성에서 상위 10위 내의 키워드로 나타나, 주로 노인을 대상으로 하거나, 이들을 대상으로 한 의료 및 요양서비스 제공과 관련된 연구가 그동안 고령친화 분야에서 활발히 진행되었음을 확인할 수 있었다.

따라서 향후 고령친화 분야의 연구에서는 다양한 연구방법과 분석도구를 활용하기 위한 연구자의 관심과 노력이 필요하다. 또한 고령자의 연령그룹별 세분화를 통한 연구대상의 구체화와 함께 사회경제적 특성의 다변화를 고려한 사회취약계층 고령자에 대한 관심이 요구된다. 마지막으로 고령친화와 관련된 다양한 산업 및 서비스와 연계된 융복합 연구를 통해 보다 다양한 주제의 고령친화 분야 연구가 활성화되기를 기대한다.

REFERENCES

1. Statistics Korea(2019), 2019 Elderly Statistics, Retrieved from https://www.kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=377701
2. S.J. Nam(2014), A Study on the Establishment of Senior Friendly Industry Clusters: Focused on Relationship of Community Welfare Network, Korean Journal of Political Science, Vol.22(1);155-175.
3. M.H. Hur, Y.W. Hwang(2016), A Study on the Relationship between Population Aging and Age-Friendliness: Evidence from 226 Local Governments in Korea, The Korean Journal of Local Government Studies, Vol.20(2);55-72.
4. Y.B. Jeong, C.Y. Kim(2011), A Trend Study on Welfare Policies for the Elderly, Journal of Korean Regional Development, Vol.10(2);149-179.
5. K.H. Jung(2010), International Trends in the Establishment of Age-friendly Cities : Background and Significance, Health and Welfare Policy Forum, Vol.168;102-112.
6. Y.M. Yoo, H.B. Kim, S.H. Joo(2009), A Study on the Growth Sources and Fosterage Plan of Old-Age Friendly Industry : The Case of Busan Metropolitan City, The Korean Journal of Local Government Studies, Vol.13(3);321-337.
7. Y.J. Sung, M.Y. Lee, J.S. Baik(2017), An Analysis on Research Trends of Leisure for the Elderly, Korea Aging Friendly Industry Association, Vol.9(2);33-40.
8. K.S. Beak, Y.S. Kwon(2003), An Analysis of the Research Trends of the Aged Welfare, Korean Journal of Family Welfare, Vol.8(2);23-38.
9. B.R. Park(2018), Trend Analysis of Research in the Journal of Korea Aging Friendly Industry Association, Korea Aging Friendly Industry Association, Vol.10(1);91-99.
10. J.W. Yoon(2017), Research Trends of Adapted Physical Activity Using Knowledge Network Analysis, Korean Journal of Adapted Physical Activity, Vol.25(1);151-133.
11. C.S. Park, E.J. Park(2019), Identification of Knowledge Structure of Pain Management Nursing Research Applying Text Network Analysis, Journal of Korean Academy of Nursing, Vol.49(5);538-549.

12. Y.H. Kim, S.M. Moon, I.G. Kwon, K.S. Kim, G.H. Jeong, E.S. Shin, H.S. Oh, S.G. Kim(2019), Research Trends of Articles Published in the Journal of Korean Clinical Nursing Research from 2000 to 2017: Text Network Analysis of Keywords, Journal of Korean Clinical Nursing Research, Vol.25(1);80-90.
13. K.J. Lee(2012), The Situations and Prospects of Old-Age Friendly Industries, Korea Review of Applied Economics, Vol.14(2);149-173.
14. WHO(2007). Global Age-friendly Cities: A Guide. Retrieved from: https://www.who.int/ageing/publications/age_friendly_cities_guide/en/
15. Government of the Republic of Korea(2016), 2016~2020 Plan for Ageing Society and Population, Retrieved from http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=0319&CONT_SEQ=329333&page=1
16. K.H. Hong, M.G. Choi(2019), A Comparative Analysis of the Research Trends on School Social Welfare and Educational Welfare in Korea Using Text Network Analysis, Journal of School Social Work, Journal of School Social Work, Vol.46;25-51.
17. T.H. Lee, K.O. Park, G.A. Seomun, M.Y. Kim, J.I. Hwang, S.Y. Yu, S.H. Jeong, M. Jung, M.K. Moon(2017), 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, Journal of Korean Academy of Nursing Administration, Vol.23(1);101-110.
18. B.K. Chang, Y.S. Kim(2016), The Trends of Sport Pedagogy Research Utilizing Keyword Network Analysis, The Korean Journal of Elementary Physical Education, Vol.22(2);81-94.
19. C.S. Park, Using Text Network Analysis for Analyzing Academic Paper in Nursing, Perspectives in Nursing Science, Vol.16(1);12-24.
20. E.J. Park, Y.J. Kim, C.S. Park(2017), A Comparison of Hospice Care Research Topics between Korea and Other Countries Using Text Network Analysis, Journal of Korean Academy of Nursing, Vol.47(5);600-612.
21. W.J. Lee(2019), Recent Research Trend Analysis of Elderly Welfare Using Keyword Network Analysis, Korea Aging Friendly Industry Association, Vol.10(2);31-39.
22. C.S. Park, S.Y. Park(2016), Life Satisfaction of Elderly Living Alone Based on Their Physical, Mental and Subjective Oral Health Status, The Korean Journal of Health Service Management, Vol.10(2);167-177.
23. J.H. Lee, H.S. Jung, H.G. Hwang, S.W. Kim(2014), A Study of the Relations between Characteristics of the Elderly with Disabilities and Extra Health Care Costs Caused by Disability, The Korean Journal of Health Service Management, Vol.8(4);209-220.
24. M.S. Ko(2015), The Effects of Social Participation on Daily Life Satisfaction in Elderly with Disabilities: Mediating Effect of Self-Rated Health Status and Self-Esteem, The Korean Journal of Health Service Management, Vol.9(3);221-232.
25. E.J. Kim, Y.A. Hwang, Y.S. Song(2017), Analysis of Research Trends on the Journal of Vocational Education Research: Application of Contents and Network Analysis Method, The Journal of Vocational Education Research, Vol.36(6);1-27.