

고령화 사회와 고령 사회의 고독사 담론 변화 분석: 뉴스 기사 기반 텍스트 및 네트워크 분석

(Analyzing of Changes in the Discourse on Solitary Death in Aging and Aged Societies: A Textual and Network Analysis of News Articles)

한무명초*

(MuMoungCho Han)

요약

본 연구는 고령화 사회에서 고령 사회로의 전환에 따른 고독사 담론의 변화를 분석하였다. 이를 위해 빅카인즈의 전국 일간지 뉴스 기사를 수집하고, TF, TF-IDF, 네트워크 분석을 수행하였다. 연구 결과, 고독사는 고령화 사회와 고령 사회 모두에서 중요한 사회적 문제로 부각되었으며, 예방 및 복지 서비스가 핵심 정책 이슈로 논의되었다. 특히, 고령 사회에서는 고독사 예방 및 복지 서비스 확대의 필요성이 더욱 강조되었으며, 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 로봇 기술을 활용한 맞춤형 복지 서비스가 주목받았다. 또한, 1인 가구 증가와 함께 남성 독거노인의 고독사 위험이 커지고 있어, 성별을 고려한 맞춤형 정책 수립의 필요성이 대두되었다. 본 연구는 초고령 사회에서의 고독사 예방을 위한 정책적 시사점을 제시한다는 점에서 의의가 있다.

■ 중심어 : 고독사 ; 고령화 사회 ; 고령 사회 ; 단어 빈도 ; 역문서 단어 빈도 ; 네트워크 분석

Abstract

This study analyzes changes in the discourse surrounding solitary death as society transitions from an aging society to an aged society. For this purpose, national daily newspaper articles were collected from the BIGKINDS database, and term frequency (TF), term frequency-inverse document frequency (TF-IDF), and network analyses were conducted. The findings indicate that solitary death has emerged as a critical social issue in both aging and aged societies, with prevention and welfare services being central policy concerns. Notably, in the aged society phase, there is an increasing emphasis on personalized welfare services utilizing artificial intelligence (AI), the Internet of Things (IoT), and robotics. Furthermore, the rise in single-person households has heightened the risk of solitary death among elderly men, underscoring the need for gender-sensitive policy interventions. This study contributes to the development of policy implications for preventing solitary death in a super-aged society.

■ keywords : Solitary death ; Aging Society ; Aged Society ; Term Frequency(TF) ; Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) ; Network Analysis

I. 서론

우리나라는 2000년 65세 이상 노인 인구가 전체 인구의 7%를 초과하며 고령화 사회에 진입하였고, 2018년에는 14%를 넘어 고령 사회로 전환

되었다[1]. 2024년 12월 기준으로 전체 인구(51,221,286명) 중 65세 이상 노인의 비율이 20%를 초과함에 따라, 한국은 초고령 사회에 진입하였다[2]. 이러한 인구구조의 변화와 함께 1인 가

*정회원, 동국대학교 와이즈캠퍼스 교양융합교육원

구의 증가도 두드러지고 있다. 통계청의 2023년 인구조사에 따르면, 1인 가구 비율은 35.5%에 달해 한국 사회에서 가장 일반적인 가구 형태가 되었다[3]. 이 같은 변화는 독거노인의 사회적 고립을 심화시키고, 고독사 문제에 대한 사회적 경각심을 높이고 있다.

고독사는 단순한 개인의 문제가 아니라 국가 차원의 개입이 필요한 사회 구조적 문제로 인식되고 있다[4]. 2023년 기준, 고독사 위험군에 속하는 인구는 약 153만 명으로 추산되며[5], 이는 초고령 사회로 먼저 진입한 일본에서도 유사하게 나타나고 있다. 일본에서는 2024년 상반기에만 약 4만 명이 자택에서 홀로 사망한 것으로 보고되었으며[6], 이는 한국 사회에서도 고독사 문제가 실질적으로 확산할 가능성을 시사한다.

따라서 초고령 사회로 진입한 한국은 고독사 문제에 대한 체계적인 분석과 대응 방안 마련이 필요하다. 최근 들어 고독사 문제를 다각도로 분석하는 연구가 진행되고 있으며[7,8], 특히 뉴스 기사를 활용한 텍스트 분석이 사회적 현상 탐구에 활용되고 있다[9-11]. 그러나 장기적인 시계열 분석을 통한 고독사 관련 사회적 담론의 변화를 연구한 사례는 부족한 실정이다. 특히, 고령화 사회(2017년 이전)와 고령 사회(2018년 이후)를 구분하여 고독사에 대한 담론이 어떻게 변화했는지 비교 분석한 연구는 제한적이다.

본 연구는 고령화 사회와 고령 사회를 기준으로 고독사 관련 사회적 담론 변화를 비교 분석함으로써, 한국 사회에서 고독사에 대한 인식 변화와 사회적 대응 방향을 도출하고자 한다. 이를 위해 본 연구는 2006년 11월부터 2024년 12월까지의 전국 일간지 뉴스 기사를 빅카인즈(BIGKINDS)에서 수집하여 분석하였다. 연구 방법으로는 단어 빈도(Term Frequency: 이하 TF)와 단어 빈도-역문서 빈도(Term Frequency-Inverse Document Frequency: 이하 TF-IDF) 분석을 수행한 후, 네트워크 분석을 수행하였다. 본 연구의 결과가 초고령 사회에서의

고독사 예방 정책 수립 및 사회적 고립 문제 해결을 위한 실천적 대안 마련에 기여하기를 기대한다.

II. 이론적 배경

1. 고령화

고령화 수준을 분류하는 기준은 시대와 연구자에 따라 다소 차이가 있으나, 일반적으로 노인 인구 비율을 기준으로 사회의 고령화 단계를 구분한다. 1956년 유엔 경제사회부 보고서에서는 64세 이상 인구 비율이 4% 미만이면 ‘젊은 사회(young society)’, 4~7%이면 ‘성숙한 사회(mature society)’, 7%를 초과하면 ‘노령 사회(aged society)’로 분류하였다[12]. 이후 Miskolczi와 Cséfalvaiová[13]는 65세 이상 인구 비율이 7% 이상이면 ‘고령화 사회(ageing society)’, 14% 이상이면 ‘고령 사회(aged society)’, 21% 이상이면 ‘초고령 사회(super aged society, 일부 연구에서는 20%)’, 28% 이상이면 ‘울트라 고령 사회(ultra aged society)’로 보다 세분된 기준을 제시하였다[14].

정순돌 등[15]은 고령화 사회에 대한 사회 구성원들의 위험 인식을 연구하며, ‘개인이 고령화 사회와의 연관성을 어떻게 인식하는지’, ‘고령화가 삶에 미치는 영향’, 그리고 ‘개인의 학력 수준’이 인식에 미치는 영향을 분석하였다. Wu[16]는 사회적 고립과 외로움이 노인의 신체적·정신적 건강 악화와 밀접한 관련이 있음을 지적하였으며, Gardiner 등[17]은 노인층에서 외로움과 사회적 고립이 심각한 문제로 작용하며, 이를 완화하기 위해서는 지역사회 기반 접근법과 사회적 참여 확대 등의 개입이 필요하다고 주장하였다.

고령화는 단순한 인구학적 변화에 그치지 않고, 노동력 감소, 경제 성장 둔화, 복지 부담 증가 등 다양한 사회·경제적 영향을 미친다[18]. 국가인권위원회는 고령 사회가 경제 발전을 저해하는 주요 요인 중 하나로 작용할 수 있으며, 이를

해결하기 위해 국가 차원의 종합적인 사회·경제 정책이 필요하다고 강조하였다[18].

2. 고독사

고독사는 가족, 친척 등 주변 사람들과 단절된 상태에서 사망하는 현상으로 정의된다[19]. 특히 노인층에서 그 발생 빈도가 증가하고 있어 사회 문제로 대두되고 있다. 독거노인의 증가와 사회적 고립 심화가 지속되면서, 이에 대한 해결책 마련이 시급한 과제로 떠오르고 있다[20].

고독사는 특정 국가에 국한된 문제가 아니라, 전 세계적으로 발생하는 보편적 현상이다[21]. 특히 고령화 사회로 진입한 국가에서는 개인 간 유대가 약화하고 사회적 고립이 심화하면서, 보다 심각한 사회적 이슈로 부상하고 있다.

김재운[22]은 초고령 사회에서 경찰이 수행해야 할 고독사 대응 방안을 연구하며, 경찰 직무에 대한 인식 전환, 노인 안전 전담 부서 신설, 고독사 예방 활동의 법적 근거 마련 등을 제안하였다. 또한, 김소연 등[23]은 서울시 열린 데이터 광장과 공공데이터 포털을 활용한 K-means 클러스터링 분석을 통해, 중랑구, 강북구, 노원구, 은평구, 강서구, 관악구가 고독사 고위험 지역임을 확인하였다. 이러한 연구는 지역적 특성을 반영한 맞춤형 정책 수립의 필요성을 시사한다. 조미정 등[24]은 광역자치단체와 기초자치단체의 고독사 예방 조례를 내용 분석(Content Analysis)하여, 기존 조례의 개선 방안을 제시하였다. 이상우[25]는 독거노인의 고독사 위험 인식 영향 요인을 로지스틱 회귀분석(Logistic Regression Analysis)으로 분석한 결과, 취업 상태일수록, 우울 수준이 높을수록, 사회관계 만족도가 낮을수록 고독사 위험을 인식하는 것으로 나타났다. 반면, 노인 일자리와 같은 정부 지원 일자리 참여 경험에 있는 경우 고독사 위험 인식이 낮은 것으로 나타났다.

뉴스 기사를 이용한 고독사 담론 분석 연구도 이루어졌다. Nelson-Becker와 Victor[9]는 19세

기부터 2020년 9월까지 미국 뉴욕 타임스(New York Times) 및 영국 가디언(The Guardian)의 헤드라인을 분석하여, 미디어가 고독사를 다루는 방식을 연구하였다. 국내에서는 최윤주 등[26]이 2012년부터 2022년 5월까지 국내 언론 보도를 분석한 결과, 고독사 취약 군으로 보았던 노인과 중장년층에 대한 보도가 지속적으로 유지되고 있음을 밝혔다. 김춘미 등[9]은 뉴스 기사를 토픽 모델링 분석하여, 고독사 관련 주요 토픽을 ‘사례 발견 및 대응’, ‘외로운 장례식’, ‘예방을 위한 지원 정책’, ‘취약 계층을 지원하기 위한 지방 정부 활동’으로 도출하였다.

III. 데이터 수집 및 분석 방법

본 연구는 고령화 사회와 고령 사회에서 고독사에 대한 사회적 담론 변화를 비교 분석하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 뉴스 기사를 수집 및 전처리한 후 두 사회에서 나타나는 주요 키워드를 TF 및 TF-IDF 분석하였다. 또한, 도출된 분석 결과를 이용하여 네트워크 분석을 수행하였다. 연구의 분석 과정은 그림 1에 제시하였다.

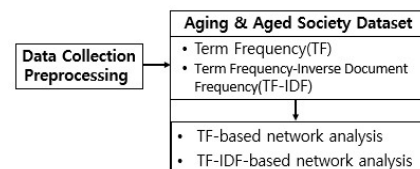


그림 1. 분석 과정

1. 데이터 수집 및 전처리

본 연구는 빅인즈의 일간지 뉴스 기사에서 ‘고령화’, ‘독거’, ‘고독사’ 키워드를 AND 연산자로 결합하여 검색하였으며, 데이터 수집 기간은 2000년부터 2024년까지로 설정하였다. 그러나 실제 확보된 데이터는 2006년 11월부터 2024년 12월까지의 기사로 한정되었다. 총 959건의 뉴스 기사가 수집되었으며, 중복된 기사 27건을 제거한 후 최종적으로 927건의 기사를 분석에 활용하였다. 한국이 2017년 9월 고령 사회로 전환된

점을 고려하여, 2017년까지를 ‘고령화 사회’, 2018년 이후를 ‘고령 사회’로 구분하여 분석하였다. 시기별 뉴스 기사 건수는 표 1에 제시하였다.

표 1. 고령 시기별 뉴스 기사 건수

구분	수집 기간	뉴스 건수
고령화 사회	2006년 ~ 2017년	440
고령 사회	2018년 ~ 2024년	487

데이터 전처리 과정에서는 분석의 일관성을 유지하고 키워드의 정확성을 높이기 위해 다음과 같은 정제 작업을 수행하였다. 용어 치환 과정에서는 ‘IoT’는 ‘사물인터넷’, ‘AI’는 ‘인공지능’으로 치환하였다. 또한, ‘인공’과 ‘지능’이 연속 등장할 때는 ‘인공지능’으로 통합하여 용어를 일관되게 정리하였다. 마지막으로, ‘고독사(孤獨死)’와 같이 괄호 안에 한자로 병기된 ‘孤獨死’ 키워드는, 동일 의미의 한글 표현과 중복되어 빈도수가 과도하게 집계되는 것을 방지하고자 불용어(stop word)로 지정하였다. 전처리 과정에서는 Python의 KoNLPy 라이브러리[27]를 사용하였다.

2. TF 및 TF-IDF 분석

TF 분석은 특정 문서에서 단어가 등장하는 빈도를 측정하는 기법으로, 출현 빈도가 높은 단어는 해당 문서에서 중요한 의미를 가질 가능성이 높다[28]. 그러나 대부분의 문서에서 자주 등장하는 단어가 항상 중요한 의미를 가지는 것은 아니므로, TF 분석만으로 단어의 중요도를 평가하는 데에는 한계가 있다[29].

이러한 한계를 보완하기 위해 TF-IDF 분석을 병행하였다. 이 분석에서는 문맥적 의미 파악을 강화하기 위해 바이그램(Bigram)을 중심으로 키워드를 추출하였다. 이를 위해 Python의 TfidfVectorizer 모듈을 활용하여 TF-IDF 값이 높은 순서로 바이그램 키워드를 선정하였다. 그 분석 과정은 그림 2와 같다.

```
# TF-IDF 행렬 생성 (바이그램 기준으로 키워드 쌍 추출)
vectorizer = TfidfVectorizer(ngram_range=(2, 2))
X = vectorizer.fit_transform(df['processed_keywords'])
# TF-IDF 행렬을 데이터프레임으로 변환
tfidf_scores = pd.DataFrame(data=X.toarray(),
                             columns=vectorizer.get_feature_names_out())
# 전체 문서를 기준으로 바이그램별 TF-IDF 값 총합 계산
tfidf_sums = tfidf_scores.sum(axis=0).sort_values(ascending=False)
```

그림 2. TF-IDF 분석 코드

3. 네트워크 분석

본 연구에서는 Python의 NetworkX 라이브러리[30]를 활용하여 네트워크를 생성하였다. 네트워크 분석 결과는 노드(Nodes)와 간선(Edges)으로 구성된 네트워크 형태로 시각화된다[31]. 네트워크의 노드는 TF 및 TF-IDF 분석을 통해 도출된 상위 80개 키워드로 선정하였다. TF 기반 네트워크 분석에서는 텍스트 내에서 연속적으로 등장하는 바이그램을 추출하여 이들의 등장 빈도를 간선의 가중치로 적용하였다. 이를 통해 전체 문서에서 자주 함께 등장하는 키워드 간의 관계를 시각화하였다. 반면, TF-IDF 기반 네트워크 분석에서는 각 문서에서 생성된 바이그램의 TF-IDF 값을 간선의 가중치로 활용하였다.

TF-IDF 값을 기반으로 네트워크 분석 과정의 코드는 그림 3과 같다. Python에서 bigram.split() 함수를 이용하여 바이그램을 두 개의 단어로 분리하고, G.add_edge(node1, node2, weight=tfidf) 코드로 두 단어를 연결하는 간선을 생성하였다. 이때 간선의 가중치는 해당 바이그램의 TF-IDF 값으로 설정하였다. 이후 각 노드에 연결된 간선의 가중치를 (node_tfidf[node1] += data['weight']) 형태로 누적하였다.

```
# 네트워크 객체 생성
G = nx.Graph()
# 상위 80개의 바이그램에 대해 간선을 추가하고, TF-IDF 값을 가중치로 지정
for bigram, tfidf in top_80_bigrams.items():
    node1, node2 = bigram.split()
    G.add_edge(node1, node2, weight=tfidf)
# 각 노드에 연결된 간선의 가중치를 누적하여 노드의 중요도 계산
node_tfidf = {node: 0 for node in G.nodes()}
for node1, node2, data in G.edges(data=True):
    node_tfidf[node1] += data['weight']
    node_tfidf[node2] += data['weight']
```

그림 3. F-IDF 네트워크 분석 코드

IV. 분석 결과

1. TF 및 TF-IDF 분석

TF 분석 결과는 표 2에서 확인할 수 있다. ‘고독사’ 키워드는 고령화 사회와 고령 사회에서 모두 2위를 차지하여 양 사회에서 공통으로 중요한 문제로 인식되고 있음을 시사한다. 또한, ‘증가’ 키워드는 고령화 사회에서 16위(478회), 고령 사회에서 13위(658회)로 상승하였으며, 이는 고령 사회에서 노인 고독사가 더욱 증가하고 있음을 보여준다.

한편, 고령화 사회에서 ‘서비스’ 및 ‘복지’ 키워드는 각각 10위(608회)와 13위(520회)를 차지하였으나, 고령 사회에서는 5위(1,253회)와 9위(909회)로 순위가 상승하였다. 이는 고령 사회로의 전환과 함께 독거노인을 위한 복지 서비스가 증가하고 있음을 시사한다. 또한, 고령화 사회에서 ‘예방’ 키워드가 20위 내에 포함되지 않았으나, 고령 사회에서는 15위(561회)로 새롭게 등장하였다. 이는 고독사 예방에 대한 사회적 관심과 정책적 노력이 확대되고 있음을 보여준다.

표 2. TF 분석 결과

TF				
고령화 사회		NO	고령 사회	
노인	2,939	1	노인	2,420
고독사	1,627	2	고독사	1,713
사회	1,276	3	사회	1,484
독거	1,078	4	가구	1,412
독거노인	990	5	서비스	1,253
가구	828	6	지원	1,242
사업	683	7	독거	1,061
지원	646	8	사업	1,013
노인들	613	9	복지	909
서비스	608	10	지역	700
일본	607	11	독거노인	700
가족	533	12	어르신	679
복지	520	13	증가	658
고령	505	14	제공	642
인구	500	15	예방	561
증가	478	16	인구	554
지역	463	17	건강	539
혼자	444	18	고령	526
고령화	424	19	대상	428
생활	388	20	고령화	414

TF-IDF 분석 결과는 표 3에서 확인할 수 있다.

표 3. TF-IDF 분석 결과

TF-IDF				
고령화 사회		NO	고령 사회	
독거 노인	14.38	1	독거 노인	14.85
고독사 예방	4.64	2	고독사 예방	8.28
고령 사회	4.63	3	1인 가구	5.54
노인 고독사	4.02	4	서비스 제공	4.79
노인 인구	3.70	5	안부 확인	4.47
노인 복지	3.57	6	홀몸 노인	4.05
서비스 제공	3.56	7	보건 복지	3.93
1인 가구	3.39	8	취약 계층	3.92
안부 확인	3.12	9	노인 가구	3.88
홀몸 노인	2.82	10	노인 복지	3.85
독거노인 고독사	2.82	11	고령 사회	3.63
보건 복지	2.65	12	지역 사회	3.57
응급 안전	2.63	13	노인 고독사	3.48
노인 가구	2.47	14	복지 서비스	3.46
공동 거주	2.46	15	노인 인구	3.35
65세 노인	2.44	16	지원 사업	3.19
사랑 사업	2.35	17	어르신 안부	3.16
가구 가구	2.35	18	사업 추진	3.13
고독사 위험	2.30	19	노인맞춤 서비스	3.02
안전 돌보미	2.29	20	사회 복지	2.99

‘고독사 예방’ 키워드는 고령화 사회와 고령 사회 모두에서 2위를 차지하였으나, TF-IDF 값이 4.64에서 8.28로 약 2배로 증가하였다. 이는 고령 사회에서 고독사 예방이 주목받았음을 보여준다. 또한, ‘1인 가구’ 키워드는 8위(3.39)에서 3위(5.54)로 상승하였다. 이는 고령 사회에서 1인 가구 증가가 주요한 사회적 변화임을 시사한다.

‘서비스 제공’ 키워드는 7위(3.56)에서 4위(4.79)로, ‘보건 복지’ 키워드는 12위(2.65)에서 7위(3.93)로 상승하였다. 이는 고령 사회에서 노인의 보건 복지 및 복지 서비스 사업이 강화되고 있음을 시사한다. 한편, ‘복지’ 키워드는 고령화 사회에서는 ‘노인’ 및 ‘보건’ 키워드와 연결되었지만, 고령 사회에서는 ‘보건’, ‘노인’, ‘서비스’, ‘사회’ 키워드와 연결된다. 이는 고령 사회 진입과 함께 노인 삶의 질 향상을 위한 다양한 복지 서비스 정책이 확대되고 있음을 의미한다.

또한, ‘안부 확인’ 키워드는 9위(3.12)에서 5위(4.47)로 상승하였다. 이는 독거노인의 안부 확인이 고독사 예방을 위한 중요한 사업으로 주목받고 있음을 보여준다. 특히, 고령화 사회에서는 ‘안전 돌보미’ 키워드가 20위에 등장하고, 고령

사회에서는 ‘노인맞춤 서비스’ 키워드가 19위에 포함되었다. 이는 고령 인구가 증가함에 따라 독거노인의 안전 관리 필요성이 더욱 강조되는 동시에, 개별 맞춤형 서비스도 중요함을 의미한다.

2. 고령화 사회

가. TF 네트워크 분석

고령화 사회의 TF 분석 결과, ‘노인(2,939회)’, ‘고독사(1,627회)’, ‘사회(1,276회)’, ‘독거(1,078회)’, ‘독거노인(990회)’ 키워드가 높은 빈도로 나타났다. 이를 기반으로 한 네트워크 분석 결과는 그림 4와 같다.

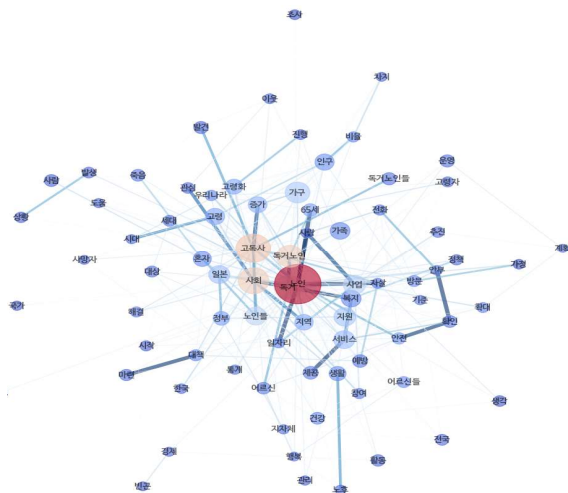


그림 4. 고령화 사회 네트워크 분석(TF)

네트워크 분석 결과, ‘고독사’ 키워드는 ‘증가’ 키워드와 강한 연결성을 보이며, 이는 고령화 사회에서 고독사가 지속적으로 증가하고 있음을 시사한다. 또한, ‘고독사’ 키워드는 ‘사회’, ‘일본’, ‘정부’ 키워드와 강하게 연결되어 있는데, 이는 일본의 고령화 및 고독사 사례를 참고하여 국내에서도 정책적 대응이 이루어지고 있음을 시사한다.

한편, ‘노인’ 키워드는 ‘자살’, ‘예방’, ‘대책’, ‘마련’ 키워드와 연결되어 있으며, 이는 노인 자살 예방을 위한 정책 마련의 필요성을 강조한다. 또한, ‘노인’ 키워드는 ‘복지’, ‘일자리’ 키워드와 강

하게 연결되며, ‘일자리’ 키워드는 다시 ‘제공’, ‘서비스’ 키워드로 연결되고, ‘복지’ 키워드는 ‘서비스’, ‘제공’ 키워드와 연관성을 보인다. 이는 고령화 사회에서 노인 복지 및 일자리 제공이 중요한 정책 방향으로 설정되고 있음을 보여준다.

아울러, ‘노인’, ‘안전’, ‘확인’, ‘안부’, ‘전화’, ‘사랑’ 키워드 간의 연결은 고독사 예방을 위한 실질적 조치로서 안부 전화 서비스가 활용되고 있음을 시사한다. 마지막으로, ‘사회’ 키워드는 ‘고독사’, ‘관심’, ‘노인들’ 키워드와 밀접하게 연결되어 있으며, 이는 고독사가 단순한 개인의 문제가 아니라 사회적 문제로 인식되고 있음을 의미한다.

나. TF-IDF 네트워크 분석

고령화 사회의 TF-IDF 분석 결과, ‘독거_노인(14.4)’, ‘고독사_예방(4.6)’, ‘고령_사회(4.6)’, ‘노인_고독사(4.0)’, ‘노인_인구(3.7)’ 등의 바이그램 키워드가 높은 값으로 나타났다. 이를 기반으로 한 네트워크 분석 결과는 그림 5와 같다.

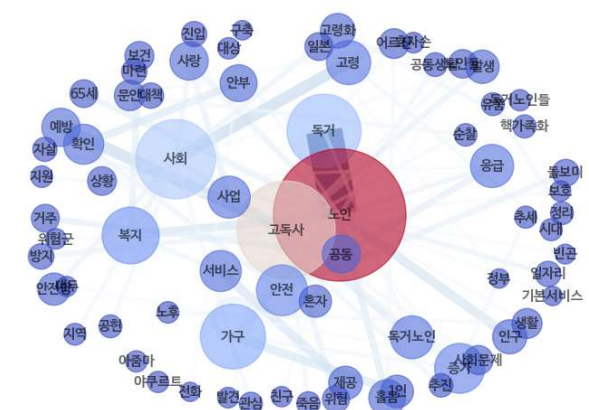


그림 5. 고려화 사회 네트워크 분석(TF-IDF)

네트워크 분석 결과, TF 네트워크 분석에서 도출된 주요 키워드들과 일부 공통점을 가지면서도, 상대적으로 특수한 의미를 가지는 키워드들이 추가로 부각되었음을 확인할 수 있다. 예를 들어 ‘고독사’ 키워드는 ‘안전’, ‘공동’, ‘서비스’, ‘혼자’ 키워드와 가까이 위치하며, ‘혼자’ 키워드

는 ‘위험’ 키워드와 ‘공동’ 키워드는 ‘응급’, ‘홀몸’, ‘1인’, ‘복지’ 키워드와, ‘서비스’ 키워드는 ‘제공’, ‘복지’ 키워드와 강하게 연결되어 있다. 이는 독거노인의 안전 문제 해결을 위한 공동생활 정책 및 복지 서비스의 중요성이 부각되고 있음을 시사한다.

또한, ‘핵가족화’ 및 ‘독거노인들’ 키워드의 등장은 가족 구조 변화가 독거노인의 고립과 고독사 문제를 심화시키고 있음을 나타낸다. 이는 가족 중심 돌봄 체계의 약화에 따라, 노인 복지 정책과 사회적 지원의 강화 필요성을 제기한다.

아울러, ‘안부’ 키워드는 ‘대상’, ‘구축’, ‘사랑’, ‘보건’, ‘마련’, ‘문안’, ‘대책’ 등의 키워드와 함께 나타나며, ‘확인’ 키워드와도 밀접한 연관성을 보였다. 특히 ‘확인’ 키워드는 ‘예방’, ‘자살’, ‘지원’, ‘상황’ 키워드와 연결되어, 안부 확인이 고독사 및 노인 자살 예방의 중요한 수단으로 활용되고 있음을 시사한다. ‘복지’ 키워드는 ‘고독사’ 키워드와 강하게 연결되며, ‘거주’, ‘위험군’, ‘방지’, ‘안전망’, ‘대두’ 키워드와 함께 등장 하였다. 이는 복지 사각지대에 놓인 위험군을 발굴하고 보호하기 위한 정책적 대응과 사회적 노력이 확대되고 있음을 의미한다. 마지막으로, ‘전화’, ‘요구르트 아줌마’ 키워드는 독거노인 안부 확인 사업의 실질적 운영 사례를 반영하고 있다.

3. 고령 사회

가. TF 네트워크 분석

고령 사회의 TF 분석 결과, ‘노인(2,420회)’, ‘고독사(1,713회)’, ‘사회(1,484회)’, ‘가구(1,412회)’, ‘서비스(1,253회)’, ‘지원(1,242회)’, ‘독거(1,061회)’, ‘사업(1,013회)’ 키워드가 높은 빈도로 나타났다. 이를 기반으로 한 네트워크 분석 결과는 그림 6과 같다.

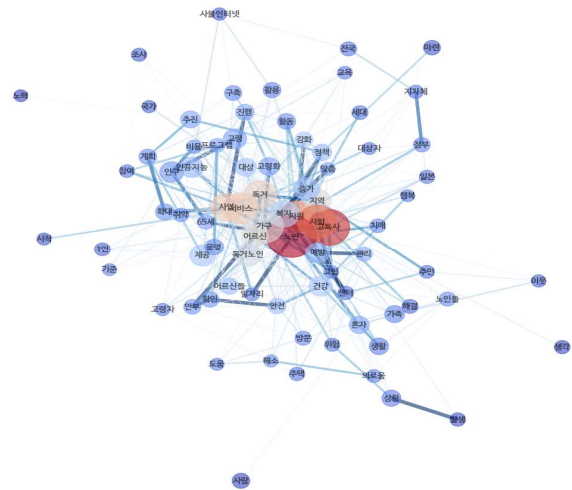


그림 6. 고령사회 네트워크 분석(TF)

네트워크 분석 결과, ‘고독사’와 ‘예방’, 키워드가 인접하며, ‘예방’ 키워드는 다시 ‘관리’ 키워드와 강한 연관성을 보였다. 또한, ‘고독사’ 키워드는 ‘고립’, ‘센터’, ‘주민’, ‘지역’, ‘정부’, ‘지자체’, ‘전국’ 등의 키워드와 연결되고 있다. 이는 고립으로 인한 고독사 예방 관리가 전국의 주민 센터를 중심으로 운영되고 있음을 의미한다.

한편, ‘어르신’, ‘독거노인’, ‘가구’, ‘복지’ 키워드가 가까이 등장하며 ‘맞춤’, ‘정책’, ‘추진’, ‘계획’, ‘확대’, ‘사업’, ‘서비스’ 키워드로 연결되어 있다. 이는 독거노인을 위한 맞춤형 복지 서비스 정책이 확대되고 있음을 나타낸다. 아울러 ‘복지’, ‘맞춤’, ‘대상자’, ‘정부’, ‘지자체’, ‘전국’ 키워드 간의 연관성은 정부와 지자체가 더 체계적으로 정책을 추진하고 있음을 시사한다.

또한, ‘일자리’ 키워드는 ‘노인’, ‘사업’, ‘확대’, ‘계획’, ‘추진’, ‘정책’ 키워드로 연결되어 고령 사회에서도 노인 일자리 문제가 지속적으로 논의되고 있음을 보여준다. 더불어, ‘독거’, ‘사업’, ‘어르신’ 키워드가 밀접하게 연결되었으며, 특히 ‘사업’ 키워드는 ‘진행’, ‘고령’, ‘프로그램’, ‘인공지능(AI)’, ‘서비스’ 등의 키워드와 연관되어 나타난다. 이는 고령 사회에서 인공지능(AI) 기술을 활용한 서비스가 점차 활성화되고 있음을 시사한다. 더불어 ‘사물인터넷(IoT)’과 ‘활용’ 키워드와 연결은, 사물인터넷(IoT) 기반 복지 서비스의 확

대를 보여준다.

‘교육’ 키워드는 ‘강화’, ‘프로그램’, ‘진행’ 키워드와 연결되었으나, 그 연관성은 상대적으로 약하게 나타났다. 이는 고령 사회에서 노인을 위한 정보통신기술(ICT) 교육이 일부 진행 중이지만, 아직 충분히 활성화되지 못하고 있음을 의미한다. 이에 따라 디지털 격차 해소 및 노인의 사회 참여 확대를 위한 보다 적극적인 대응이 필요함을 시사한다.

나. TF-IDF 네트워크 분석

고령 사회의 TF-IDF 분석 결과, ‘독거_노인(14.9)’, ‘고독사_예방(8.3)’, ‘1인_가구(5.5)’, ‘서비스_제공(4.8)’, ‘안부_확인(4.5)’ 등의 바이그램 키워드가 높은 값으로 나타났다. 이를 기반으로 한 네트워크 분석 결과는 그림 7과 같다.

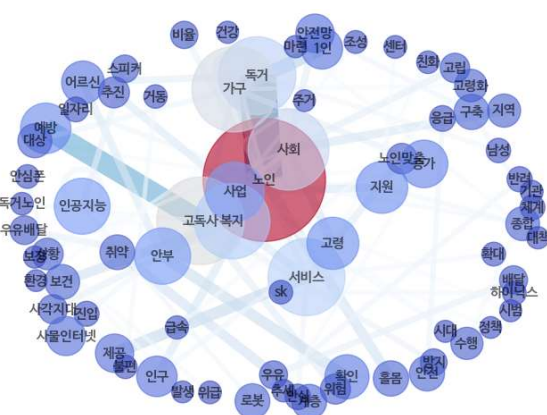


그림 7. 고령 사회 네트워크 분석(TF-IDF)

네트워크 분석 결과, ‘남성’과 ‘독거’ 키워드가 연결되어 있어, 고령 사회에서 독거노인의 고독사 위험이 여성보다 남성이 더 높다는 점을 시사한다. 실제 보건복지부의 2024년 고독사 사망자 실태조사에 따르면 2022년과 2023년 기준 60세 이상 고독사 비율이 남성이 여성보다 각각 5배, 5.4배 더 높게 나타났다[32]. 이는 고령화 사회와 구별되는 고령 사회의 주요 특징 중 하나로, 향후 성별을 반영한 맞춤형 복지 정책의 필요성을 보여준다.

또한, ‘서비스’ 키워드는 ‘SK’, ‘하이닉스’, ‘시범’, ‘정책’ 등의 키워드가 강하게 연결되어, SK 하이닉스를 중심으로 고령층을 위한 정보통신기술(ICT) 기반 시범 사업이 추진되고 있음을 시사한다. 이는 민간 기업과 정부가 협력하여 맞춤형 복지 서비스를 확대하고 있으며, 정보통신기술(ICT)을 기반으로 한 실증 사업이 점차 활성화되고 있다는 점에서 고령 사회의 변화된 정책 방향을 반영한다. 아울러, ‘로봇’ 키워드는 ‘취약’, ‘안부’, ‘인공지능(AI)’, ‘스피커’ 등의 키워드와 밀접한 연관성을 보인다. 이는 취약 독거노인의 안부 확인 및 돌봄 서비스를 위해 인공지능(AI) 기반 로봇 기술이 도입되고 있으며, 정보통신기술(ICT)을 기반으로 한 서비스가 노인의 일상에서 실질적인 돌봄 기능을 수행하고 있음을 시사한다.

V. 결 론

본 연구의 목적은 고령화 사회에서 고령 사회로의 이행에 따른 고독사 관련 사회적 담론 변화를 분석하는 것이다. 이를 위해 빅카인즈의 전국 일간지 뉴스 기사를 활용하여 TF, TF-IDF, 네트워크 분석을 수행하였다.

연구 결과, 고령화 사회와 고령 사회 모두에서 고독사는 중요한 사회적 문제로 부각되었으며, 예방 및 복지 서비스를 핵심 이슈로 다루고 있다. 그러나 고령 사회로의 전환과 함께 정책 및 기술적 대응 방식이 변화하고 있음을 다음과 같이 확인할 수 있었다. 첫째, 고령 사회에서는 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 로봇 등의 정보통신기술(ICT)을 활용한 기술 기반의 돌봄 서비스가 강조되고 있음을 확인하였다. 이는 기존의 정부와 지자체 중심의 정책에서 벗어나, 민간 기업과 협력한 정보통신기술(ICT) 기반 복지 서비스가 활성화되고 있음을 보여준다. 둘째, 고령 사회에서는 1인 가구 증가로 인해 독거노인의 고립과 고독사 문제가 더욱 심화했고, 이에 따라 정부와 지자체의 대응이 강화되고 있음을 알 수 있다. 셋째, 고령 사회에서는 남성 독거노인의 고독

사 위험이 증가함에 따라 성별 맞춤형 정책의 필요성이 강조되고 있다.

본 연구는 고령화 사회와 고령 사회의 담론 변화를 정량적으로 분석함으로써, 노인 복지 정책 및 사회적 대응의 변화를 실증적으로 제시하였다는 점에서 학문적 의의가 있다. 현재 한국은 초고령 사회에 진입하였으며, 이에 따라 고독사 문제는 더욱 심각한 사회적 이슈로 부각될 가능성이 높다. 따라서 실무적으로는 초고령 사회에서 고독사 예방을 위한 맞춤형 복지 서비스가 더욱 필요하다. 이를 위해 정보통신기술(ICT)을 활용한 스마트 복지 서비스의 도입 및 확산이 필수적이다. 또한, 독거노인의 실시간 모니터링 시스템 구축이 요구된다. 특히, 고독사 위험군 중에서도 남성 독거노인의 문제를 해결하기 위해 성별 특성을 반영한 맞춤형 복지 서비스의 마련이 필요하다.

본 연구는 ‘고령화’, ‘독거’, ‘고독사’ 키워드를 중심으로 뉴스 기사를 수집하였기 때문에, 해당 키워드에 편중된 담론 구조가 형성된 한계가 있다. 향후 연구에서는 키워드 중심의 수집 방식을 넘어, 전체 뉴스 기사 데이터 세트를 기반으로 더 포괄적이고 객관적인 정량 분석이 이루어질 필요가 있다.

REFERENCES

- [1] 한국민족문화대백과사전, <https://encykorea.aks.ac.kr/Article/E0067748>, (accessed Jan., 30. 2025).
- [2] 연합뉴스(2024). <https://www.yna.co.kr/view/AKR20241224063351530>, (accessed Jan., 5. 2025).
- [3] 국가통계포털(2023), <https://www.kosis.kr/search/search.do>, (accessed Jan., 5. 2025).
- [4] 권혁남, “고령화시대 노인 고독사 문제에 대한 윤리적 반성,” 인문과학연구논총, 제34권, 제1호, 245-277쪽, 2013년 2월
- [5] 동아일보(2023) <https://www.donga.com/news/Opinion/article/all/20230519/119386698/1>, (accessed Jan., 3. 2025).
- [6] BBC (2022), <https://www.bbc.com/korean/articles/cy541k61ze1o>, (accessed Jan., 7. 2025).
- [7] 김태량, 장남서, “독거노인 고독사 현상과 대응 방안에 관한 연구,” 한국케어매니지먼트 연구, 제41권, 261-291쪽, 2021년 12월
- [8] 유정윤, 왕록명, “ERG 이론을 바탕으로 한 바이마장족(白馬藏族)지역사회 환경의 고령친화적 개선 방안 연구,” 스마트미디어저널, 제12권, 제11호, 175-184쪽, 2023년 12월
- [9] 김춘미, 최승범, 김은만, “고독사 관련 뉴스기사의 텍스트 네트워크 분석 및 토픽 모델링,” 한국농촌보건간호학회지, 제18권, 제2호, 113-124쪽, 2023년 12월
- [10] H. Nelson-Becker and C. Victor, “Dying alone and lonely dying: Media discourse and pandemic conditions,” *Journal of Aging Studies*, vol. 55, no. 100878, 2020.
- [11] 우명리우, 남광민, 조기준, 최한별, “텍스트 마이닝을 이용한 고령화 사회 언론 담론 분석: 시기별 및 일간지별 비교를 중심으로,” 미디어 경제와 문화, 제22권, 제4호, 7-50쪽, 2024년 11월
- [12] UNITED NATIONS Department of Economic and Social Affairs, “The ageing of populations and its economic and social implications,” *POPULATION STUDIES*, No. 26, New York, 1956.
- [13] M. Miskolczi and Cséfalvaiová, “K.Process of population ageing and its dynamic,” *The 7th International Days of Statistics and Economics*, pp. 1021-27, 2013.
- [14] B. Miksa, “What are the economic consequences of rapidly ageing populations,” *In Cologne: World Economic Forum. Cologne: World Economic Forum*, 2015.
- [15] 정순돌, 최혜지, 배은경, 이경민, “고령화 사회에 대한 위험인식,” 한국노년학, 제31권, 제3호, 813-829쪽, 2011년 8월
- [16] B. Wu, “Social isolation and loneliness among older adults in the context of COVID-19: a global challenge,” *Global health research and policy*, vol. 5, no. 1, p. 27, 2020.
- [17] C. Gardiner, G. Geldenhuys, and M. Gott, “Interventions to reduce social isolation and loneliness among older people: an integrative review,” *Health & social care in the community*, vol. 26, no. 2, pp. 147-157, 2018.
- [18] 국가인권위원회(2016). <https://www.humanrights.go.kr/webzine/webzineListAndDetail?issueNo=2000098&boardNo=2000068>, (accessed Jan., 30. 2025).
- [19] 국가법령정보센터(2024). <https://www.law.go.kr/>, (accessed Feb., 2. 2025).
- [20] A. Machielse, “The heterogeneity of socially isolated older adults: A social isolation typology,” *Journal of gerontological social*

work, vol. 58, no. 4, pp. 338-356, 2015.

- [21] T.A. Kato, N. Shinfuku, N. Sartorius, and S. Kanba, "Loneliness and single-person households: Issues of kodokushi and hikikomori in Japan," 2017.
- [22] 김재운, "초고령사회를 대비한 경찰의 고독사 대응현황과 과제," *한국경찰학회보*, 제26권, 제5호, 29-52쪽, 2024년 10월
- [23] 김소연, 김수형, 이봉규, "노인 고독사 방지를 위한 빅데이터 기반 고독사 고위험 지역 탐지 연구," *한국인터넷방송통신학회 논문지*, 제24권, 제5호, 177-182쪽, 2024년 10월
- [24] 조미정, 정순돌, 이하진, "광역 및 기초지방자치단체의 고독사 예방에 관한 조례 비교분석: 고독사 예방법을 중심으로," *사회복지법제연구*, 제14권, 제2호, 3-26쪽, 2023년 8월
- [25] 이상우, "노인의 고독사 위험 인식 영향요인에 관한 연구 -독거노인과 비독거 노인 비교," *사회복지정책*, 제51권, 제2호, 37-60쪽, 2024년 6월
- [26] 최윤주, 전예빈, 신예림, 이수비, "신문에 보도된 고독사에 관한 탐색적 연구: 2012 년~ 2022 년 기사를 중심으로," *정신건강과 사회복지*, 제51권, 제1호, 117-144쪽, 2023년 3월
- [27] KoNLPy, <https://konlpy.org/ko/v0.4.3/>, (accessed May, 2. 2025)
- [28] H.P. Luhn, "A statistical approach to mechanized encoding and searching of literary information," *IBM Journal of research and development*, vol. 1, no. 4, pp. 309-317, 1957.
- [29] K. Sparck Jones, "A statistical interpretation of term specificity and its application in retrieval," *Journal of documentation*, vol. 28, no. 1, pp. 11-21, 1972.
- [30] NetworkX(2014-2024). <https://networkx.org/>, (accessed Jan., 3. 2025).
- [31] A. Hagberg, P.J. Swart, and D.A. Schult, "Exploring network structure, dynamics, and function using NetworkX," (No. LA-UR-08-05495; LA-UR-08-5495). Los Alamos National Laboratory (LANL), Los Alamos, NM United States, 2008.
- [32] 보건복지부, https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10503010100&bid=0027&act=view&list_no=1483372&tag=&nPage=1, (accessed May, 2. 2025).

저 자 소 개



한무명초(정희원)

2006년 방송통신대학교 컴퓨터과학과 학사 졸업.

2009년 계명대학교 전산교육학과 석사 졸업.

2016년 계명대학교 경영정보학과 박사 졸업.

<주관심분야 : 데이터마이닝, 컴퓨팅사고, 인과추론, 정보기술>