

설문조사 시 특이한 답변 결과에 대한  
원인 분석 사례 연구  
- 범국민 안보 의식조사 한미연합훈련의 필요성 답변 결과를  
중심으로 -

A Case study of analyzing the cause of unusual survey responses  
-Focusing on the necessity of the ROK-U.S. Joint Training  
in the national security consciousness survey-

운영빈1) · 문호석2)  
Yeongbin Yun · Hoseok Moon

ABSTRACT

The social perception of the necessity of the ROK-US joint training is an important factor in assessing the security consciousness of citizens. A unique finding was observed in a nationwide survey on security consciousness conducted by the Research Institute of National Security Affairs (RINSA) in 2022.

Various methodologies exist to analyze such social phenomena. This study employed statistical analysis and text mining techniques using defense-related domestic news articles, to interpret these phenomena. In conclusion, we observed a social bias phenomenon where individuals tend to conceal opposing opinions and respond with disinterest or neutrality, even if they do not agree with the ROK-US joint training.

Keywords : Security consciousness survey, Statistical testing, Text Mining,  
Sentiment Analysis, Analyze social phenomena, Social bias

---

논문접수일 : 2023년 5월 16일, 심사일 : 2023년 5월 31일, 게재확정일 : 2023년 6월 7일

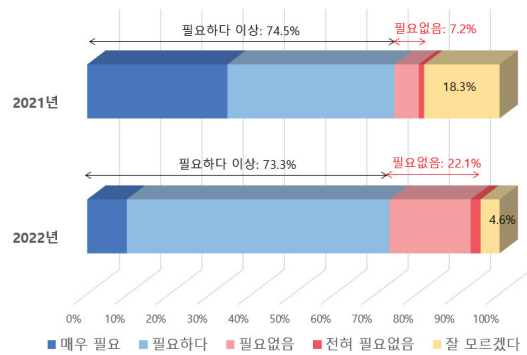
1) 국방대학교 국방과학학과 석사과정

2) 국방대학교 국방과학학과 교수 / 교신저자(hsmoon0329@gmail.com)

# 1. 서론

국방대학교 국가안보문제연구소에서는 매년 일반국민과 전문가의 안보의식을 종합적으로 파악하기 위해 ‘범국민 안보의식조사’를 실시하고 있으며 국민들의 안보의식 수준, 국가안보에 위협을 줄 수 있는 대외요인(강대국의 패권전쟁, 세계 경제 침체, 북한 군사적 위협 등), 국가안보 관련 일반인 및 군인 등 안보와 관련한 다양한 주제에 대한 설문조사 결과를 조사하여 분석한다[1].

본 연구에서는 2022년도 범국민 안보의식 조사에서 2021년도 결과와 특이한 차이를 보이는 일반국민 대상 ‘한·미 연합훈련의 필요성’에 대한 응답의 원인을 분석하였다.



<그림 1-1> 한·미 연합훈련의 필요성 (2021~2022)

<그림 1-1>은 우리나라 국민 성인남녀 1,200명을 대상으로 한·미연합훈련의 필요성에 대해 질문한 설문조사 결과<sup>3)</sup>이다. 2021년과 2022년 모두 한·미 연합훈련의 필요성에 대해 약 74%가 필요하다 이상의 응답을 하였다. 하지만 필요없음 이하 응답은 2022년도에 22.1%로 2021년 7.2%에 비해 3배이상 높았다.

특히 이같은 현상은 ‘잘 모르겠다’는 응답

의 연도별 차이, 즉 2021년도에 18.3%였던 ‘잘 모르겠다’가 2022년에 4.6%로 줄은 것과 관련이 있다. 왜 ‘잘 모르겠다’는 응답이 줄고, ‘필요없다’는 의견이 늘었을까? 이 질문에 대한 원인을 분석해 보고자 하는 것이 이번 연구의 목적이다.

본 연구에서는 이러한 원인을 분석하기 위해 표본의 대표성 및 설문조사 방식과 질문 차이에 대한 검정과 타 기관의 유사 질문에 대한 결과와의 비교, 그리고 일반적으로 나타나는 통계조사의 특징과의 관련성 등을 분석하는데 중점을 두었다.

또한 대량의 텍스트 데이터에서 통계적 분석으로 유의미한 정보를 추출하는 텍스트마이닝 기술을 활용하여 설문조사 결과와 국내 뉴스기사 데이터를 분석한 결과를 바탕으로 상호 연관성을 정량적으로 분석하여 사회현상을 해석해보고자 하였다.

본 논문은 크게 다섯 장으로 구성되었다. 2장에서 범국민 안보 의식조사 및 한·미연합훈련의 역사와 의의를 소개하였으며 텍스트마이닝에 관한 개념과 기존 연구를 살펴보았다. 3장에서는 연구 절차와 방법을, 4장에서는 데이터 전처리 및 감성분석 과정 등 세부적인 결과를 시각적으로 표현하여 분석 결과를 제시하였으며, 설문조사에서 나타난 사회현상을 해석하였다. 마지막으로 5장에서는 유사한 결과를 보인 사례를 비교하여 한계점 및 추후 연구 방향에 대해 제시하였다.

## 2. 문헌 연구 및 관련 내용 정리

### 2.1 범국민 안보의식조사

국방대학교 안보문제연구소는 ‘범국민 안보의식조사 및 정책대안연구’ 중 일반국민과 군인의

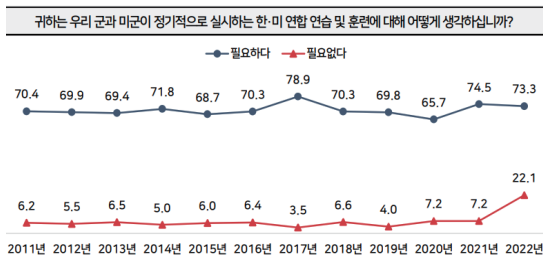
3) 만 18세~75세 성인남녀 1,200명(표본 오차: ±2.76%p) / 태블릿 PC를 이용한 면접조사

안보의식에 관한 조사를 실시하는데, 조사의 목적은 여론을 수렴하여 정부의 바람직한 안보정책 수립에 필요한 기초자료를 제공하는데 있다.

최현진 등(2019)은 30년간의 범국민 안보의식 조사 데이터베이스를 분석 대상으로 하여 조사 결과를 바탕으로 안보의식의 장·단기 변화 추세를 분석한 바 있는데, 이를 통해 여러 분야에 대한 시민 의식을 분석하여 안보의식의 변화요인을 파악하였다. 이러한 분석 결과는 범국민 안보의식 조사 결과가 국방정책 의사결정에 유용한 정보를 제공하고, 정책 대안을 제시하는데 활용될 수 있음을 시사하였다.

범국민 안보의식조사의 전체적인 구성은 국가안보 관련 일반사항, 한·미 동맹과 주한미군, 북한 관련 사항, 국방정책 및 국방현안, 병역제도 및 병역문화로 나누어져 있으며, 조사 결과를 통해 국민들이 인식하고 있는 국가안보사항, 국민들의 안보의식 수준 등을 분석한 결과를 제시한다.

그중에서도 본 연구에서 분석한 조사 결과는 ‘한·미 동맹과 주한미군’절의 ‘한·미연합훈련의 필요성’ 항목이며 2021년, 2022년 일반국민 응답결과를 바탕으로 하였다[2].



<그림 2-1> 한·미 연합훈련의 필요성 (2011~2022)

<그림 2-1>는 2011년부터 2021년까지 한·미 연합훈련의 필요성에 대한 조사로 ‘필요하다’ 이상 응답은 평균 71% 이상 꾸준히 유지되고 있으며 ‘필요없다’ 이하 응답은 평균 7.1% 수준에 그쳐왔다. 하지만 2022년에 ‘필요없다’ 이하 응답이 급격하게 증가하였음을 알 수 있다.

## 2.2 한미연합훈련의 역사 및 의의

한미연합훈련은 정전협정이 체결된 후 유엔 군사령부가 주관이 되어 실시해왔고, 1978년 한미 연합사령부가 창설된 이후 한미 국방장관 간의 합의에 따라 설치된 한미군사위워회의 「전략지시 1호」에 근거하여 한미 연합사령부가 주관하여 실시되고 있다. 한미연합훈련의 목적은 한반도에서의 전쟁 억제 및 연합 전비태세 강화를 위해 연합 방위체제를 근간으로 통합된 작전계획을 시행하는 훈련으로 종류에는 훈련 성격에 따라 울지 프리덤 쉴드(UFS), 키리졸브(KR) 등으로 실시된다[4].

한미연합훈련은 한미동맹의 결속력을 강화하고, 북한의 도발을 억제하며, 한반도의 평화와 안보를 유지하는 훈련이자 실제로 계획된 작전을 시행하여 군의 전시 작전 능력을 검증하는 훈련이기도 하다. 하지만 매년 훈련을 시행할 때마다 북한은 비난과 협박을 하거나 한반도에 전쟁 위기를 조성한다며 격한 반응을 내놓고 있다. 작년 한 해만 보아도, 한미연합훈련이 주로 시행되는 6월과 9월, 핵 추진 항공모함을 포함한 한미연합훈련 등에 반발하며 SRBM(Short-range ballistic missile, 단거리탄도유도탄)과 KN-25(초대형방사포)를 여러 발 발사하였다.

언제 일어날지 모르는 전쟁에 대비를 해야 하는 존재 목적을 가진 군(軍)에게, 각종 훈련은 같고 닦아야 할 무기(武器)에 비유할 수 있다. 그중 한미연합훈련이라는 무기는 가장 강력한 무기 중 하나이며 단 한 번도 관리를 소홀히 하면 안 된다. 이렇듯 한미연합훈련의 중요성을 인지하는 것은 안보 인식 수준과도 직결되어 있다고 할 수 있다.

## 2.3 텍스트마이닝에 관한 연구

국방 분야에서 텍스트마이닝에 관련한 다양한 연구들이 이루어지고 있다. 윤승진 등(2015)

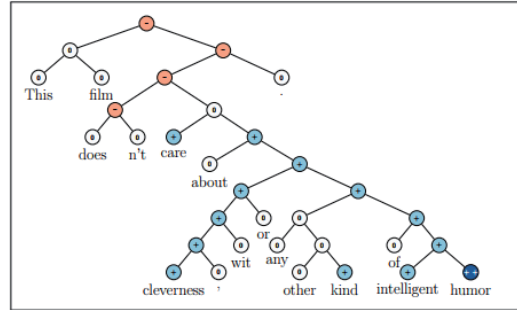
은 병사들의 생활지도기록부 자료와 SNS 텍스트 정보를 이용하여 토픽을 분석하고, 토픽 분석 결과를 독립변수로, 병사의 사고 유무를 종속변수로 두고 의사결정나무를 활용하여 사고 예측 모델을 개발하여 군 내 사고 예방 활동에 기여하였으며 이창용 등(2018)의 연구에서는 국내 뉴스 기사를 기반으로 북한의 핵실험에 대한 관심도를 분석하고 이를 토대로 토픽모형 분석을 통해 핵실험 관련 주요 토픽을 분석하였고 방한솔 등(2019)은 국내 뉴스 기사를 기반으로 북핵 관련 관심도를 분석하고 이를 토대로 토픽모형 분석을 실시하여 주요 토픽을 시계열적으로 표현하는 방법론을 제시하였다.

국방 분야 외에도 텍스트마이닝은 유용하게 사용되고 있다. 특히 최근에 주목받고 있는 OpenAI사에서 개발한 GPT(Generative Pre-trained Transformer) 기반 인공지능 챗봇 chatGPT는 수많은 텍스트 기반 데이터를 학습하여 인간의 언어를 학습하여 구축된 모델로 자연어 이해 및 생성에 대한 능력이 뛰어나 다양한 분야에서 활용되고 있다.

## 2.4 감성분석에 관한 연구

감성분석(Sentiment analysis)은 텍스트데이터가 내포하고 있는 긍정, 부정, 중립적인 감성을 컴퓨터로 분석하는 과정이며, 다양한 적용 분야와 방법론을 가지고 있다. 대표적으로 어떤 영화에 대해 사람들이 남긴 리뷰를 수집하여 영화에 대한 평점(0~10점)을 예측하여 영화에 대한 대중들의 평가를 보여주는 것, 마케팅 부서에서 SNS를 통해 상품에 대한 리뷰를 분석하여 새로운 전략을 수립하는 것 등이 대표적인 감성분석 사례라고 할 수 있다. 감성분석은 다양한 알고리즘을 이용하여 진행될 수 있는데, <그림 2-2>는 자연어 처리 분야에서 사용되는 신경망 모델 중 하나인 RNTN(Recursive Neural Tensor Network) 알고리즘으로 영화리뷰

텍스트를 토큰단위로 분해하여 분석하고, 다시 토큰을 합성하여 전체 문장에 대한 감성을 파악하는 순서로 최종적인 감성을 예측한다.



<그림 2-2> Recursive Neural Tensor Network<sup>4)</sup>

홍힝찬 등(2021)은 2010년부터 2019년까지 국방 관련 기사의 내용을 자연어처리 및 감성 사전을 이용하여 국방정책에 대한 사회적 인식을 분석하고 내부 제도 개선과 같은 사회적인 요구를 도출해내었으며, 허세영 등(2022)은 국내 뉴스 기사의 댓글에 대해 감성분석을 해서 비혼출산이라는 특정 주제에 대한 사회적인 인식을 분석하였고, 이에 대한 쟁점을 분석함으로써 현제도의 문제점이나 발전 방향 등을 제시하였다.

## 3. 연구 방법

### 3.1 연구 대상

본 연구는 2021년과 2022년의 범국민 안보의식 조사 중 「한·미연합훈련의 필요성」에 대한 일반국민의 응답결과를 기반으로 하였다. 이를 바탕으로 표본의 대표성과 설문조사 방식, 질문이 적절하였는지를 분석하였다. 그리고 아산정책연구원의 정례조사 및 한국국방연구원의 정례조사에서 실시한 ‘한국인의 한미관계 인식 조사’와 ‘국방에 대한 국민 의식 조사’ 결과 분석을

4) Data ScienceBlog Post (<https://blog.paralleldots.com/category/data-science>)

통해 비슷한 현상이 나타나는지 확인하였다.

또한 일반적으로 나타나는 통계조사의 특징과 연관성을 분석하였는데, 이를 위해 다양한 사회적 이슈에 대한 설문조사 결과와 사회적인 감정을 비교하였다. 사회적인 감정은 텍스트마이닝을 활용하여 국내 뉴스기사 데이터로부터 해당 사회적 이슈에 대한 감성점수를 산출한 결과물이다.

먼저 한미연합훈련의 사회적 감정을 분석하기 위해 수집한 데이터는 네이버(NAVER) 뉴스에서 제공한 정치 카테고리 ‘국방/외교’ 분야의 기사이다. 네이버는 84개에 달하는 언론사로부터 뉴스를 제공받아 게시하고 있으며, 모든 정치적 성향의 매체를 포함하므로 우리나라에서 생산된 언론보도 내용 대부분을 포함하고 있다고 생각해도 무방하다고 생각된다. 따라서 2020년 1월~9월, 2021년 1월~9월, 2022년 1월~9월 간의 네이버 뉴스 국방/외교 분야 기사를 <표 3-1>과 같이 수집하였다.

<표 3-1> 국방/외교 분야 기사 데이터

date	title
20200101	트럼프 “김정은, 약속 지키는…”
20200101	‘정면돌파’ 23번 언급한 北…
20200101	신년사도, 남한 언급도 없는 김정은…
20200101	김정은 “새 전략무기 곧 선보여…”
20200101	라구람 라잔 시카고대 교수…
…	…

데이터는 192,732개의 행과 2개의 열로 구성되어 있으며 각 열은 날짜, 기사 제목을 의미한다. 전체 기사 중에 동영상 기사와 같이 제목이 없는 기사 및 중복된 기사는 제외(11.7%)하고 총 170,203건의 기사를 연구 대상으로 수집하였다. 또한 ‘한·미연합훈련’이라는 주제에 관한 기사만을 다시 분류하여 최종적으로 1,770개의 기사를 대상으로 하였다.

### 3.2 연구 절차와 방법



<그림 3-1> 연구절차

본 연구의 절차는 <그림 3-1>과 같다. 첫 번째로 조사대상, 표본수, 조사지역 등에 대해 문제가 없었는지 확인하기 위해 표본의 대표성을 통계적으로 검증하였다. 먼저 추출방법의 적절성을 판단하고, 여론 조사에서 중요한 표본의 지역 대표성을 2표본 T검정을 통해 검증하였다. 또한 2021년과 2022년도의 설문조사 방식이나 질문 및 답안 문항의 변화 여부의 유무도 확인하였다. 두 번째로 타 기관에서 동일연도에 실시한 유사 질문에 대한 조사결과를 비교분석하여 어떠한 유사점이나 차이가 있는지 살펴보았다. 마지막으로 일반적으로 나타나는 통계조사의 특징과 연관성을 분석하였는데, 텍스트마이닝을 이용하여 사회적 감정을 추출하여 비교함으로써 최종적으로 사회현상이 발생한 원인을 해석하였다.

## 4. 연구 결과

### 4.1 표본의 대표성 검증 및

#### 설문조사 방식 적절성 분석

차이를 유발할 수 있는 원인 중 하나는 조사 당시 표본의 대표성이 적절치 않거나 설문조사 방식 및 질문의 차이가 존재할 때이다. 확인 결과 표본은 지역별 인구비례 다단계 층화추출법으로 추출하였으며, <표 4-1>과 같이 지역 대표성 검증 결과 모집단에 비례하여 표본 크기는 잘 선정되었음을 볼 수

있다. 이는 두 집단의 2표본 T 검정을 통해 통계적으로 차이가 없음을 확인하였다.

<표 4-1> 지역 표본 대표성 확인 (단위: 명)

지역	모집단 비례 표본 크기	실제 표본 크기
계	1,200	1,200
서울	222	225
경기/인천	385	386
부산/울산/경상	180	179
대구/경북	116	121
광주/전라	117	114
대전/충청/세종	129	127
강원/제주	51	48

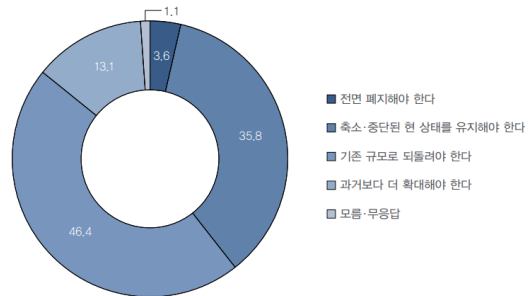
다음으로 2021년도와 2022년도의 설문조사 방식의 차이를 확인한 결과, 일반인 조사대상이 ‘만 18세~75세 성인남녀 1,200명(표본오차: ±2.76%p)’으로 동일하였고, 조사 방식 및 기간은 ‘테블릿 PC를 이용한 면접조사’와 ‘매년 9~10월’로 동일하여 조사대상과 표본 크기, 조사 방식에서는 차이가 없었다. 설문조사시 질문과 답안은 ‘귀하는 우리 군과 미군이 정기적으로 실시하는 한미연합연습 및 훈련에 대해 어떻게 생각하십니까?’와 ‘매우 필요-필요하다-잘 모르겠다-필요없다’로 동일한 질문 및 평정형(Rating) 답안이 사용되어 차이가 없었다.

## 4.2 타 기관의 유사 질문에 대한 조사결과 분석

타 기관의 유사 질문에 대한 조사결과가 범국민 안보의식 조사와 비슷한 결과가 관찰되는지 비교해 보았다. <그림 4-2>는 아산정책연구원의 정례조사<sup>5)</sup>인 ‘한국인의 한미관계 인

식 조사’에서 ‘한미 연합훈련 어떻게 해야 하나?’라는 질문에 대한 결과이다. ‘기존 규모 이상으로 해야한다’는 응답이 59.4%, ‘축소/중단된 상태 또는 전면 폐지해야 한다’는 응답이 39.4%였다.

비록 범국민 안보의식 조사와는 질문 문항에 차이가 있어 직접적인 비교는 제한되나, 마찬가지로 ‘잘 모르겠다’는 응답이 1.1%로 매우 낮은 것을 확인할 수 있었다[3].



<그림 4-1> 한·미 연합훈련에 대한 의견

한국국방연구원의 정례조사<sup>6)</sup>인 ‘국방에 대한 국민 의식 조사’에서는 2021년 질문 중 ‘한반도 전쟁 억제를 목적으로 한 정기적인 한미 연합훈련을 실시해야 하는가?’라는 질문에 대한 응답으로 ‘국방력 강화를 위해 계속 시행해야 한다’는 응답이 75.2%, ‘남북관계 개선을 위해 중단해야 한다’가 18.7%, ‘잘 모르겠다’가 4.1%였다.

질문 자체에 유도성 문구가 있음에도 불구하고, 한·미 연합훈련에 대한 부정적인 응답이 같은 해인 2021년도 범국민 안보의식조사(7.2%)보다 많이 높았다. 즉 범국민 안보의식 조사의 부정적인 응답이 다른 조사에 비해 낮은 편이라는 해석을 할 수 있다.

5) 2022년, 아산정책연구원에서 전화면접조사로 일반인 1,000명을 대상으로 실시

6) 2022년, 한국국방연구원에서 가구방문조사로 일반인 1,000명을 대상으로 실시

### 4.3 텍스트 데이터 전처리 및 탐색적 자료분석 결과

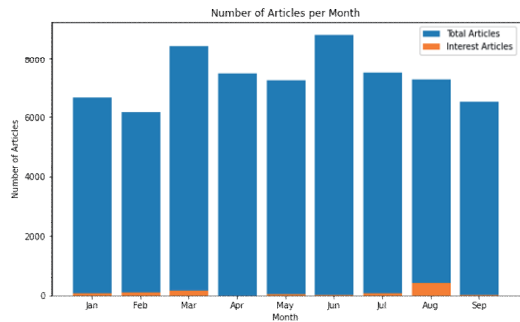
수집된 기사 제목은 한글, 한자, 숫자, 특수문자 등으로 구성되어 있는데 특수문자 및 한자, 숫자 등은 본 연구목적에 특별한 의미를 갖지 않는다고 판단하였기에 제거하고 한글 텍스트데이터만 보존하였다. 또한 완벽하게 명사로 분리되지 않은 단어들에 대해서는 조사(Postposition)를 제거하거나 단어를 보완하여 의미를 갖는 명사 형태로 보완하였고, 다양한 형태로 표현되는 단어들을 하나의 형태로 변환시키는 스템밍(Stemming) 과정을 통해 분석에 정확도를 높이고자 하였다. 이러한 텍스트데이터의 형태소분석 및 전처리과정은 R프로그램의 KoNLP, tm, stringr 라이브러리를 이용하였다.

<표 4-2> 텍스트 데이터 전처리

기존(~에서)	변경(~으로)
한미연합훈련에	한미연합훈련
연합훈련시	한미연합훈련
미훈련	한미연합훈련
연합공중	한미연합공중훈련
연합지휘소	한미연합지휘소훈련
...	...
미훈련	한미연합훈련
연합훈련과	한미연합훈련

수집된 170,203개의 기사는 연도별로 53,598개(2020년), 59,898(2021년), 56,707(2022년)으로 한 해 평균 56,734개의 기사가 생산되었고, 3개년 모두 평균으로부터 1표준편차 내의 범위에 속하는 균등한 개수라고 할 수 있다. 이 중에서 한미연합훈련 관련 기사의 수는 각각 521, 963,

652개였는데, 연도별 전체 기사의 0.9%, 1.5%, 1.2%를 차지하였다. 이 중 2021년 8월에 다른 월에 비해 기사 수가 유난히 많았는데 2021년 7월 말부터 화두가 되었던 한미연합훈련 연기 및 축소 시행에 대한 주제와 8월에 김영정의 한미연합훈련 노골적 중단 요구, 훈련에 대한 유감 표명 논란<sup>7)</sup> 등 한미연합훈련에 관한 관심과 논란이 <그림 4-2>에서 보는 것과 같이 다른 달에 비해 높았기 때문으로 보인다.



<그림 4-2> 2021년 전체 기사/관심 기사 수 그래프

### 4.2 감성분석 결과

감성분석은 크게 머신러닝 기반 감성분석과 규칙 기반 감성분석으로 구분할 수 있는데, 전자의 경우에는 학습데이터에 감성 정보가 미리 레이블링 되어있어 이를 기반으로 새로운 텍스트데이터의 감성을 예측하는 지도학습 기반 감성분석이 대표적이다. 후자의 경우에는 감성 사전<sup>8)</sup>을 이용하여 정해진 규칙에 따라 텍스트데이터의 감성을 분석하는 방법이다. 전자의 경우 예측을 하고자 하는 데이터와 같은 도메인에서 생산되고 레이블링(Labeling)이 되어있는 다량의 데이터가 필요하다. 대표적으로 <표 4-3>에 나와있는 ‘Bag of Words Meets Bags of Popcorn<sup>9)</sup>’에서 제공한 IMDB<sup>10)</sup> 영화리뷰 데이터가 있다.

7) 연합뉴스 (<https://n.news.naver.com/mnews/article/001/0012570317?sid=100>)

8) 특정 단어에 대해 긍정, 부정, 중립으로 구분된 리스트

9) Kaggle의 데이터사이언스 경연대회 중 하나

10) Internet Movie Database의 약자. 영화, TV 프로그램 등과 관련된 정보를 제공하는 데이터베이스

<표 4-3>는 25,000개의 행과 3개의 열로 구성되어 있으며 각 열은 id(작성자 식별코드), senti(1: 긍정, 0: 부정으로 표현된 감성), review(실제 리뷰 텍스트)로 구분되어 있다. 따라서 목적에 맞는 알고리즘(로지스틱 회귀분석, 랜덤포레스트, 인공신경망 등)을 선택하여 각각의 리뷰는 긍/부정이라는 것을 학습시키면 새로운 영화리뷰에 대해서 긍정인지, 부정인지를 예측할 수 있게 되는데 이 방식이 머신러닝 기반 감성분석이다.

<표 4-3> IMDB 영화리뷰 데이터

id	senti	review
5814_8	1	With all stuff going down at the moment...
9495_8	1	Superbly trashy and wondrously unpretentious...
...	...	...
10095_3	0	Guy is a loser. Can't get girls, needs to build...
10194_3	0	This 30 minute documentary Buñuel made in the...

하지만 본 연구에서는 동일한 분야에 대해 레이블링된 학습데이터가 없었고 분석 결과에 대한 해석이 중요했기 때문에 감성 사전을 이용한 감성분석 방식을 선택하였다.

감성 사전기반은 감성 사전의 선택이 매우 중요하다. 어떤 도메인에서도 사용될 수 있는 보편성을 가져야 하기 때문이다. 따라서 감성 사전은 언어학과 관련된 전문가들이 형용사, 부사, 동사, 명사 등에 대한 단어를 다양한 방식으로 분석한 언어학적 연구를 기반으로 한다. 영어 감성 사전은 SentiWordNet, AFINN 등과 같이 일반적으로 많이 사용되는 사전이 존재하며, 한국어 감성 사전은 KNU 한국어 감성사전, KOSAC 등이 있다. 일반적으로 통용되는 사전은 없어 연구목적에 맞게 연구자가 사전을 선택하면 된다. 본 연구에서는 한국어 감성 사전 중에서도 가장 최근에 개발

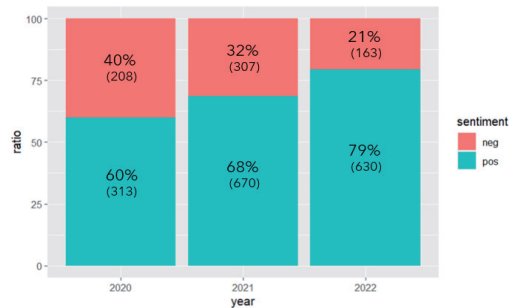
되었고 무료로 배포되어 누구나 활용할 수 있는 ‘KNU 한국어 감성 사전<sup>11)</sup>’을 이용하였다.

<표 4-4> KNU 한국어 감성 사전

word	polarity
가난뱅이	-2
가르침을 받아	0
가쁘히	1
...	...
설렁설렁	-1
설레게 하다	1
...	...

<표 4-4>과 같이 KNU 한국어 감성 사전 데이터는 14,855개의 행과 2개의 열로 구성되어 있으며 각각의 열은 단어나 문장을 의미하는 ‘word’와 감성점수인 ‘polarity’로 구성되어 있으며 긍정 또는 부정의 정도에 따라 점수가 2점에서 -2점까지 분포되어 있고 중립적인 단어의 경우에는 0점으로 평가되어 있다. 이러한 감성 사전을 바탕으로 관심 기사에 대해 긍정, 부정, 중립을 평가하였다.

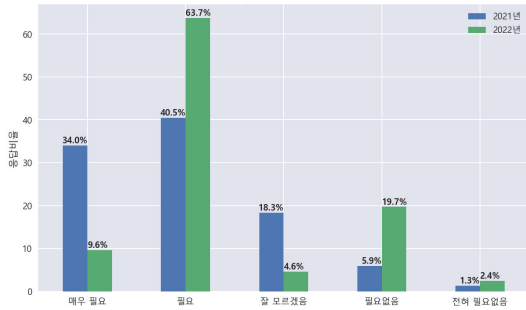
기사(Article)는 정의 자체에서 알 수 있듯 사실과 정보를 기반으로 작성되므로[5] 대부분의 기사 제목은 감정을 갖지 않는(감성 점수가 0점인) 중립 성격을 보였는데, 본 연구에서는 관심 기사에 대해 중립적인 제목은 혼란에 대한 관심도를 나타낸다는 측면에서 모두 긍정으로 분류하였다. 연도별 결과는 <그림 4-3>과 같다.



<그림 4-3> 2020~2022년 기사 감성분석 결과

11) 군산대학교 소프트웨어융합공학과에서 개발한 한국어 감성 사전

또한 2021년과 2022년 일반인 대상 설문 응답은 <그림 4-4>와 같은데, 설문조사 결과 ‘필요없음’ 이하 응답은 2021년도에 7.2%, 2022년도 22.1%로 14.9% 증가하였고 ‘잘 모르겠다’ 응답은 2021년도 18.3%, 2022년도 4.6%로 13.7% 감소하였다. 상대적으로 ‘잘 모르겠다’ 응답은 줄고, ‘필요없다’는 의견이 늘었다.



<그림 4-4> 2021, 2022년 설문조사 결과 비교

실제로 2021년에 비해 2022년에는 코로나19로 인해 축소되었던 한미연합훈련을 야외기동훈련(FTX)을 대폭 강화한 ‘을지 자유의 방패(UFS·Ulchi Freedom Shield) 연습’ 형태로 재개하는 등[6]의 국가안보를 위한 긍정적인 활동들이 많았음에도 오히려 부정적인 반응이 많았다.

통계조사의 특징 중 ‘사회적 바람직성(요망, desirability) 편향’이라는 현상이 있다. 이는 자신의 진짜 응답 대신에 사회적으로 바람직하고 정상적인 대답이라고 믿는 응답을 하거나, 자신의 긍정적 이미지를 나타내는 응답을 하는 것을 의미하는데, 선거일이 다가올 때 자기 의사를 솔직하게 표현하는 현상이 줄어드는 사회적 바람직성 편향 현상이 발생하는 것이 대표적이다. 이는 응답에 관한 내용이 사회적으로 민감한 주제일 때 더 심하게 나타난다. 왜냐하면 자기 생각이 사회적으로 용납하기 어려운 경우 다른 사람으로부터 비난이나 반발을 받을 수 있기 때문이다.

또한, 2021년도와 2022년도 1~9월간 한미 연합훈련 관련 뉴스 기사 감성분석 결과, 긍정 뉴

스 비율이 증대되어 2022년도에는 한미 연합훈련에 대해서 더 많이 강조되었다고 볼 수 있다. 그리고 동일 기간에 북한은 탄도미사일을 2021년에 3회, 2022년에 21회 도발하여 남북 관계 긴장이 증대되었다. 이러한 사실들을 근거로 할 때, 정부 정책과 남북 관계 긴장 증대에 대한 우려로 설문조사 응답에서 ‘모르겠다’ 응답이 줄어들 가능성이 내재되어 있다고 해석할 수 있다.

## 5. 결론

본 연구에서는 설문조사 결과에서 나타나는 사회현상을 해석하기 위해 통계적인 분석을 통해 검정하고, 텍스트마이닝의 한 분야인 감성분석을 이용하는 방법론을 제시하였다. 그 결과 특정 사회현상의 원인을 데이터를 다각도로 분석하여 결론을 도출해낼 수 있었다.

한미연합훈련이라는 주제 외에도 다른 사회현상에서 비슷한 결과를 보인 사례가 있다. 첫째는 전국장애인차별철폐연대(이하 전장연)의 사례이다. 전장연은 2007년 9월 출범한 단체로 출범 이후 장애인 인권 신장을 목표로 다양한 형태의 활동을 해왔다[7]. 그리고 대중의 관심을 받기 시작한 계기는 2021년 ‘지하철 탑승 시위’를 시작하면서부터이다. 이 시점을 기준으로 전/후 장애인의 인식에 관한 설문조사 결과를 보면 긍정 반응이 4% 감소, 중립이 5.5% 감소, 부정은 9.3% 증가하는 현상을 보였다[8][9].

두번째 사례는 원자력발전소 유지에 관한 사례이다. 원자력발전소(이하 원전)는 핵분열을 이용해 발전하는 발전소를 말하며, 다른 발전소에 비해 많은 양의 전력을 안정적으로 공급할 수 있는 장점이 있지만, 핵분열 과정에서 방사성 물질이 발생하므로 사고가 나면 막대한 피해가 발생할 수 있어 여러 가지 안전대책이 요구된다[10]. 하지만 2011년 3월 후쿠시마 원전

사고 이래로 원전에 대한 우려가 커지기 시작했고, 신고리 원전 반대 시위 등으로 표출되었다. 19대 대선에서는 공약 정책으로서 등장하기도 했다. 그 결과 2017년 6월, 국내 최초 원전인 고리원전 1호기를 완공 40년 만에 영구 정지되었으나, 현 정부는 반대로 탈원전 정책을 폐기를 내세웠고 가동을 멈추기로 했던 원전을 계속 가동하기로 수정하여 현재까지 진행되고 있다. 따라서 2017년과 2022년의 설문조사 결과를 비교해보았는데 긍정 반응은 비슷하였으나, 중립 의견이 10% 감소하였고 부정 반응이 8% 증가하였다[11][12].

하지만 사회현상은 매우 복잡하고 다양한 요소들이 상호작용하여 만들어지는 현상이다. 따라서 본 연구의 결과가 모든 사회현상에 적용될 수 있다는 것을 보장하지는 않는다. 즉, 단일한 방법으로 해석하면 그 현상의 복잡성을 충분히 반영하지 못할 가능성이 있으므로 다양한 시각과 접근 방법을 활용하여 종합적으로 판단하는 것이 필요하다.

따라서 본 연구도 특정 사회현상을 해석하는 방법론 중 하나로서 특정 정책에 대한 의사결정을 지원하거나 여론의 반응을 사전에 예측하여 국민의 요구를 만족하는 정책을 시행하는데 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

## 참 고 문 헌

- [1] 국방대학교 국가안전보장문제연구소, 『범국민 안보의식 조사개요』, 2022
- [2] 국방대학교 국가안전보장문제연구소, 『범국민 안보의식 조사결과 요약』, 2022
- [3] J. James Kim, 강충구, 함건희, “한국인의 한미관계 인식”, 2022
- [4] 양영조, “한미연합연습”, 군사편찬연구소, 2015.
- [5] 국립국어원, 『표준국어대사전』, 2023
- [6] 국방일보, 『한미 ‘을지 자유의 방패 연습’ 22일 시작』, 2022
- [7] 전국장애인차별철폐연대, 『전장연이 자나온길』, 2023
- [8] 서울신문, 『장애인 인권에 대한 인식조사 결과』, 2019
- [9] 미디어토마토, 『선거 및 사회현안 32차 정기 여론조사 결과』, 2022
- [10] 한전원자력연료, 『월자력발전소 개념도』, 2022
- [11] 천지신문 『탈원전 정책에 대한 찬성·반대조사 결과』, 2017
- [12] 전자신문, 『에너지 정책 방향 국민 여론조사 결과』, 2022

## 저 자 소 개



**윤영빈(E-mail: yb6470@gmail.com)**

2014 육군사관학교 토목환경공학 학사  
현재 국방대학교 군사운영분석전공 석사과정  
관심분야 : 텍스트 마이닝, 데이터과학, 국방 AI



**문호석(E-mail: hsmoon0329@kndu.ac.kr)**

1994 육군사관학교 화학과 학사  
2003 고려대학교 전자공학 석사  
2006 고려대학교 산업공학 박사  
2010 고려대학교 통계학 박사  
현재 국방대학교 국방과학학과 교수  
국가안전보장문제연구소  
군사과학연구센터장  
관심분야 : KCTC 빅데이터분석, 데이터과학,  
국방 AI, M&S

