

감성분석 기반 저출산 현상 및 정책의 대중 인식 차이 비교연구

양창배, 유광운, 최길한, 박종명, 오찬영, 김용강*
국립 공주대학교

ckd5310@naver.com, yugwangun@smail.kongju.ac.kr, choikilhan12@smail.kongju.ac.kr,
pak3207@smail.kongju.ac.kr, cyoh@kongju.ac.kr, ygkim@kongju.ac.kr

Sentiment analysis-based comparative study of public perception and differences regarding low birth rate phenomena and policies

Changbae Yang, Gwangun Yu, Gilhan Choi, Jongmyeong Park, Chanyoung Oh,
Yonggang Kim*
Kongju National University

요약

저출산 현상과 정책에 관한 반응에 대하여 감성 분석을 통해 저출산 현상에 대한 대중의 인식과 현재 시행 중인 정책과 대중 인식의 차이를 비교할 수 있다. 또한 최근 지속적인 저출산 현상의 증가에 따라 해당 현상과 정책에 관한 연구가 활발히 진행되고 있으나 대중의 인식에 관한 연구는 미비한 실정이다. 본 논문에서는 감성분석을 통해 저출산 현상과 정책에 관한 대중의 인식을 파악함과 동시에 현재 시행 중인 정책과 대중의 인식 차이에 대하여 비교분석 연구를 수행한다.

I. 서론

최근 지속적인 저출산 현상의 증가에 따라 해당 원인을 분석하고 원인에 따른 효과적인 정책을 수립하는 것이 중요한 상황이다. 하지만 저출산 현상은 그 특성상 다양한 원인에 의해 발생하여 그 원인을 특정할 수 없다는 특징을 가지고 있다 [1]. 또한 기존의 저출산 정책에 관한 연구는 정책의 방향성과 효과에 집중하여 이루어진 반면, 저출산 현상과 정책에 관한 대중들의 인식에 관한 연구는 미비한 실정이다 [2]. 따라서 본 논문에서는 저출산 현상과 관련된 다양한 커뮤니티 사이트의 반응을 감성 분석을 통해 분석하고, 키워드를 추출하여 해당 키워드와 관련된 저출산 정책에 관한 대중의 인식과 차이를 비교하고자 한다.

II. 본론

본 논문에서는 저출산 현상에 관하여 다양한 성별, 연령별 대중의 의견을 반영하기 위해 성별과 연령을 고려하여 총 4 개의 커뮤니티 사이트를 선정한 뒤 각 커뮤니티 사이트에서 저출산 현상과 관련된 게시글의 댓글을 크롤링하여 수집한다. 이후 수집한 댓글들에 대해 불용어 처리, 토큰화, 정규화 등의 데이터 전처리 과정을 거친 후, “KOMORAN” 한국어 형태소 분석기를 이용하여 문장 내에서 실질적인 의미를 가진 고유 명사, 일반 명사, 형용사 단어를 추출해낸다. 이후 추출한 단어들에 대해 한국어 감성어사전인 “KNU”를 이용하여 단어의 긍정, 부정 여부에 따라 감성 점수를 도출해낸다. 전체 댓글에 대한 감성 점수 분포를 통해 저출산 현상에 대한 대중의 긍정, 부정 여부를 파악할 수 있다. 또한 전체 문장에서 언급된 단어의 빈도 수만큼 크기순으로 단어를 시각화하여 키워드를 직관적으로 파악할 수 있도록 했다. 저출산

현상에서 많이 언급된 키워드를 바탕으로 현재 추진 중이거나 시행 중인 정책의 기사 댓글을 수집하여 해당하는 키워드의 정책에 대한 대중의 인식과 키워드를 도출해냈으며 이는 앞서 도출해낸 저출산 현상에 대한 대중의 인식 및 키워드와 동일한 방법을 사용했다.

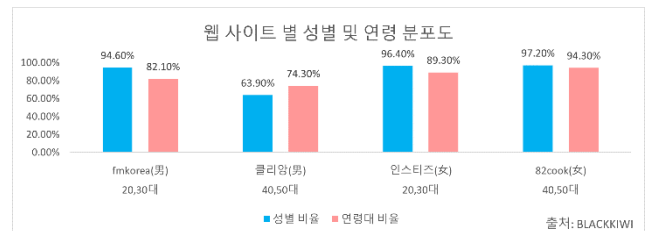


그림 1. 성별, 연령별 커뮤니티 사이트 분류

그림 1 은 성별과 연령을 고려하여 선정한 4 개의 커뮤니티 사이트의 성별과 연령 비율을 나타내고 있다. 첫 번째 그래프부터 순서대로 20~30 대 남성, 40~50 대 남성, 20~30 대 여성, 40~50 대 여성이 분포되어 있는 것을 확인할 수 있다.

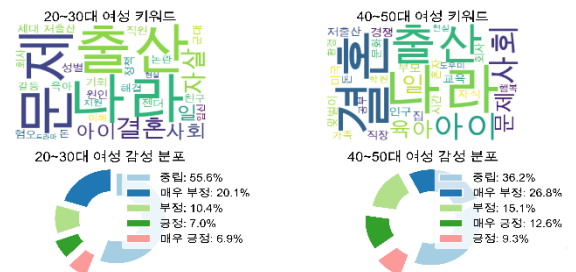


그림 2. 저출산 현상에 대한 20~30 대, 30~40 대

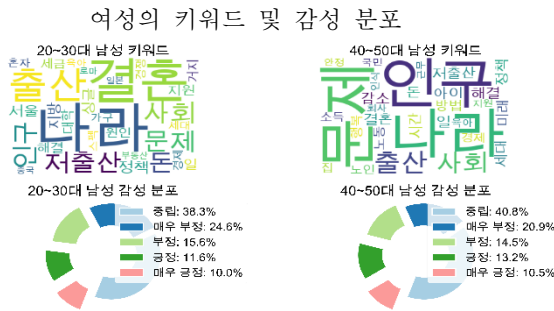


그림 3. 저출산 현상에 대한 20~30 대, 30~40 대 남성의 키워드 및 감성 분포

그림 2와 그림 3은 앞서 선정된 4개의 커뮤니티 사이트에서 저출산 현상과 관련된 게시글의 댓글을 감성분석을 통해 추출해낸 성별, 연령별 대중의 저출산 현상에 관한 키워드와 감성 분포를 나타낸다. 순서대로 20~30대 여성, 40~50대 여성, 20~30대 남성, 40~50대 남성의 저출산 현상에 관한 키워드와 감성 분포를 나타낸다. 20~30대 여성은 저출산 현상에 대해 “나라” 키워드에 대해 가장 많은 반응을 보였으며 이후 순서대로 “문제”, “출산”, “결혼”, “자살”에 관한 반응을 보였다. 그리고 저출산 현상에 대해 20.1%가 매우 부정, 10.4%가 부정, 55.6%가 중립, 7.0%가 긍정, 6.9%가 매우 긍정의 반응을 보였다. 40~50대 여성의 경우 저출산 현상에 대하여 “나라” 키워드에 대해 가장 많은 반응을 보였으며 이후 순서대로 “결혼”, “출산”, “아이”, “사회”에 관한 반응을 보였다. 그리고 저출산 현상에 대하여 26.8%가 매우 부정, 15.1%가 부정, 36.2%가 중립, 9.3%가 긍정, 12.6%가 매우 긍정의 반응을 보였다. 20~30대 남성의 경우 “나라” 키워드에 대해 가장 많은 반응을 보였으며 이후 순서대로 “결혼”, “출산”, “저출산”, “문제”의 반응을 보였다. 그리고 저출산 현상에 대해 24.6%가 매우 부정, 15.6%가 부정, 38.3%가 중립, 11.6%가 긍정, 10.0%가 매우 긍정의 반응을 보였다. 40~50대 남성의 경우 “나라” 키워드에 대해 가장 많은 반응을 보였으며, 이후 순서대로 “인구”, “문제”, “출산”, “사회”에 관한 반응을 보였다. 그리고 저출산 현상에 대해 20.9%가 매우 부정, 14.5%가 부정, 40.8%가 중립, 13.2%가 긍정, 10.5%가 매우 긍정의 반응을 보였다.

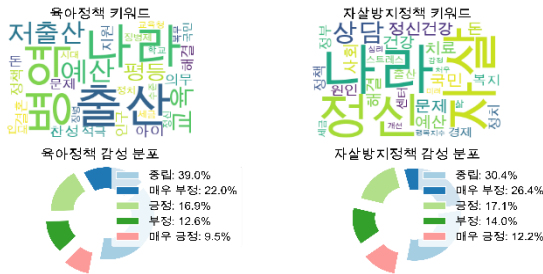


그림 4. 육아, 자살방지 정책의 키워드와 감성 분포

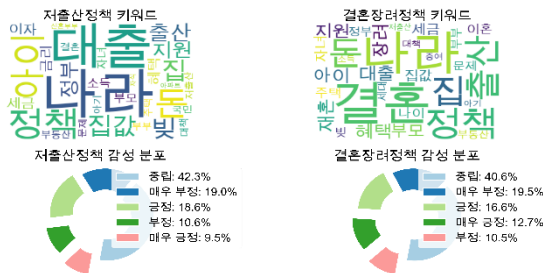


그림 5. 저출산, 결혼 장려 정책의 키워드와 감성분포

그림 4와 그림 5는 앞서 도출한 커뮤니티 사이트 별 저출산 현상과 그에 대한 주요 키워드를 중심으로 해당 키워드에 대하여 현재 추진중이거나 시행중인 주요 정책에 대한 기사의 댓글을 감성 분석을 통해 추출해낸 주요 정책 별 대중의 반응과 감성분포를 나타낸다. 순서대로 “육아”, “자살 방지”, “저출산”, “결혼 장려” 정책의 키워드와 반응을 나타내고 있다. “육아” 정책에 대하여 대중은 “나라” 키워드에 대해 가장 많은 반응을 보였으며 이후 순서대로 “출산”, “병역”, “예산”, “저출산” 등의 반응을 보였다. 그리고 22.0%가 매우 부정, 12.6%가 부정, 39.0%가 중립, 16.9%가 긍정, 9.5%가 매우 긍정의 반응을 보였다. “자살 방지” 정책에 대하여 대중은 “나라” 키워드에 대해 가장 큰 반응을 보였으며 이후 순서대로 “자살”, “정신”, “상담”, “정신건강” 등의 반응을 보였다. 26.4%가 매우 부정, 14.0%가 부정, 30.4%가 중립, 17.1%가 긍정 그리고 12.2%가 매우 긍정의 반응을 보였다. “저출산” 정책에 관하여 가장 많이 나타난 키워드는 “대출”이었으며, 이후 순서대로 “나라”, “정책”, “아이”, “돈” 등의 반응을 보였다. 그리고 19.0%가 매우 부정, 10.6%가 부정, 42.3%가 중립, 18.6%가 긍정 그리고 9.5%가 매우 긍정의 반응을 보였다. “결혼 장려” 정책에 대해서는 “나라” 키워드에 대해 가장 많은 반응을 보였으며 이후 순서대로 “결혼”, “정책”, “출산”, “돈”, “집” 등의 반응을 보였다. “결혼 장려” 정책에 대해서는 19.5%가 매우 부정, 10.5%가 부정, 40.6%가 중립, 16.6%가 긍정 그리고 12.7%가 매우 긍정의 반응을 보였다.

III. 결론

저출산 현상과 정책에 관한 대중들의 인식과 차이를 비교하기 위한 연구를 진행했다. 본 논문에서는 다양한 대중의 의견을 반영하기 위해 성별, 연령별로 커뮤니티 사이트를 선정하고, 저출산 현상과 정책에 관한 의견들을 감성 분석하여 저출산 현상과 정책에 관한 대중들의 의견과 차이를 분석했다. 분석한 결과를 바탕으로 현재 발생하고 있는 저출산 현상과 이와 관련되어 현재 추진 중이거나 시행 중인 정책에 대한 대중의 의견을 반영하여 정책 수립에 도움이 될 수 있다.

ACKNOWLEDGMENT

이 성과는 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (No. RS-2022-00166739).

참고 문헌

- [1] Choi Youngmi, and PARK YOON HWAN, “Analysis of perceptions of marriage and birth and the pattern of low birth rate.”, *시민인문학*, vol., no. 36, pp 101-137, 2019.
- [2] Giryeon Bae, HyunJeong Moon, Jaeil Lee, Mina Park, and Park Arum, “Comparative Analysis of Low Fertility Policy and the Public Perceptions using Text-Mining Methodology.”, *디지털융복합연구*, vol. 19(12), pp 29-42, Dec.2021.