

## 신경망 모델을 활용한 한국어 감성분석

김동현<sup>○</sup>, 김태영<sup>\*</sup>, 김효정<sup>\*\*</sup>, 문유진<sup>\*\*\*</sup>

<sup>○</sup>한국외국어대학교 Global Business & Technology학부,

<sup>\*\*\*</sup>한국외국어대학교 Global Business & Technology학부,

<sup>\*</sup>한국외국어대학교 경영정보학과,

<sup>\*\*</sup>한국외국어대학교 환경학과

e-mail: donghyunkim1217@gmail.com<sup>○</sup>, kimty3273@gmail.com<sup>\*</sup>,  
junge7277@naver.com<sup>\*\*</sup>, yjmoon@hufs.ac.kr<sup>\*\*\*</sup>

## Sentiment Analysis of Korean Sentences using a Neural Network Model

Dong-Hyeon Kim<sup>○</sup>, Tae-Yeong Kim<sup>\*</sup>, Hyo-Jeong Kim<sup>\*\*</sup>, Yoo-Jin Moon<sup>\*\*\*</sup>

<sup>○</sup>Division of Global Business&Technology, Hankuk University of Foreign Studies,

<sup>\*\*\*</sup>Division of Global Business&Technology, Hankuk University of Foreign Studies,

<sup>\*</sup>Dept. of Management Information Systems, Hankuk University of Foreign Studies,

<sup>\*\*</sup>Dept. of Environment Science, Hankuk University of Foreign Studies

### ● 요약 ●

본 연구에서는 한국어 SNS 대화에서 나타나는 문장들의 감성을 분석하고자 신경망 모델을 활용하여 시스템을 구축하였다. 현재 해외 SNS 감성분석에 대한 연구는 많이 진행된 상황이지만, 한국어 범용 대화에 대해 적절한 모델이 무엇인지는 연구가 부족한 실정이었다. 따라서 한국어 대화에 적합한 모델을 채택해 보다 정확한 감성분석을 수행하였다. 이를 위해 한국어 SNS 대화 데이터에 대해 신경망 모델을 적용하여, 82% 성공률로 기존 모델 72% 성공률보다 훨씬 더 우수한 성능을 보였다. 또한 본 연구의 결과는 악플 추적 등 실용적인 분야에도 기여할 수 있다고 사료된다.

**키워드:** 감성분석(Sentiment Analysis), 자연어처리(Natural Language Processing), 양방향 LSTM (Bi-directional LSTM)

### I. Introduction

현재까지 한국어 SNS 감성분석에 대한 연구는 부족한 상황이다. 유명 포털 사이트에서 제공하는 영화리뷰에 대한 감성분석은 많이 진행되고 있지만, 실제 사용자들의 범용 대화에 대한 자연어 처리 및 감성분석에 대한 연구는 거의 진행되지 않았다. 또한 사용자의 실제 대화에 대해 감성분석을 진행한다면 악플 추적 등 다양한 실용적 분야에 활용될 수 있다는 확장성을 가지고 있다. 따라서 본 연구에서는 신경망 기술을 활용해 실제 사용자들의 대화를 담은 데이터를 분석하고자 한다.

### II. Preliminaries

#### 1. Related works

지금까지 한국어 감성분석에 대한 대부분의 연구는 영화리뷰나 상품평과 같이 한정된 분야의 분석을 하기 위한 도구를 설계하는데 집중이 되었다. 특히 영화리뷰의 경우에는 감성의 값이 라벨링 된 채 제공되고 보다 완벽한 문장의 형태를 갖고 있기 때문에 분석 도구를 설계하는 데는 편리하다는 장점이 있다 [1][2]. 물론 커뮤니티의 데이터를 직접 수집해 진행된 연구도 있었지만, 이 연구의 수집 과정 역시 악플을 특정해 수집했다는 것, 그리고 악플을 사용자가 주관적으로 구분했다는 것에 한계가 있다.

또한 대부분의 연구에서 감성분석에 대표적인 기술로 알려진 CNN을 활용한다는 것이다. 아직까지 다른 기술을 활용한 감성분석은 거의 진행되지 않고 있다.

