감성과학
제20권 4호, 2017
<연구논문>

pISSN 1226-8593
eISSN 2383-613X
Sci. Emot. Sensib.,
Vol.20, No.4, pp.31-40, 2017
https://doi.org/10.14695/KJSOS.2017.20.4.31

한국 드라마 수용에 있어서 국가별 감정 반응 분석: 드라마 〈도깨비〉를 중심으로

A Comparative Study of Emotional Response to Korean Drama among Countries: With Drama 'Goblin'

이예원* · 우성주*†
Yewon Lee* · Sungju Woo*†

*KAIST 문화기술대학원
*Graduate School of Culture Technology, KAIST

Abstract

This research aims to investigate 'Hallyu' contents consumption tendency of consumers from Korea, Japan, and the United States by analyzing their emotional responses. With the development of social media, research on emotion analysis by reviewing text materials has grown. Whereas environmental variables affect consumer demand towards 'Hallyu' contents, little comparative analyses have been conducted on the emotional responses of consumers from different countries. In this research, the emotional prototype model proposed by Russell(1980) used to extract and distinguish emotional words to clarify how people in the three countries differently perceive the Korean drama "Goblin". First of all, the SNS reviews were collected during a two-month period (February 12 to April 12). Second, significant factors were identified in the collected data according to Russell's emotion model. Third, random forest was applied to organize the selected variables in the order of variable importance. Fourth, the correlations among the emotional words were compared. Lastly, the accuracy of the trained model was measured using the test dataset. The results show that "Happy" was found to be the greatest factor in Korea and in the United States and "Pleased" in Japan. Emotional words correlations showed that when watching the drama "Goblin", "passive unpleasure" was the main factor associated with individual's interest in Korea whereas "passive pleasure" was associated with individual's interest in Japan and in the United States. Based on the results, this research suggests the possibility of developing evaluation guidelines for emotional responses of different countries towards 'Hallyu' contents.

Key words: Sentimental Analysis, Measuing User's Emotion, Contents, Hallyu, Korean TV Drama

요 약

본 연구는 한류 콘텐츠 소비 시 나타나는 한국, 일본, 미국의 감정 반응을 통해 국가별 소비 성향을 규명하는 데 목적이 있다. 방대해진 텍스트 리뷰를 이용한 감정 분석 연구가 주목받고 있고, 콘텐츠 수요에 환경적 특성이 주요한

† 교신저자 : 우성주 (KAIST 문화기술대학원)
E-mail : woo1016@kaist.ac.kr
TEL : 042-350-2989
FAX : 042-350-2910

영향을 주고 있음에도, 국가별 감정 반응 차이에 대한 연구는 거의 이루어지지 않고 있다. 따라서 본 연구에서는, Russell(1980)이 제시한 감정 원형 모델을 사용하여 한국형 판타지 멜로드라마 <도깨비>에 대한 국가별 감정 단어의 변수 중요도 및 단어 간 연관을 비교하였다. 우선, 2017년 1월 26일부터 3월 26일까지 2달간의 텍스트 리뷰를 수집하였다. 둘째, 수집한 데이터로부터 Russell의 감정 모델에 해당하는 감정 단어를 선별하였다. 셋째, 선별한 데이터에 랜덤 포레스트를 적용하여 변수 중요도를 평가하였다. 넷째, Russell 축에 따른 주요 감정 단어 간 연관성을 비교하였다. 마지막으로 테스트 데이터를 이용하여 학습된 모델의 정확성을 측정하였다. 실험 결과, 국가별 감정 단어의 변수 중요도에서 한국과 미국은 Happy, 일본은 Pleased가 가장 중요한 변수로 나타남을 확인하였다. 단어 간 연관성에서 한국은 수동적 불쾌감, 미국과 일본은 수동적 쾌감이 강하게 나타나는 경향이 있음을 확인하였다. 본 연구를 통해, 한류 콘텐츠에 대한 국가별 감정 반응 차이를 확인할 수 있을 것으로 기대한다.

주제어: 감정 분석, 사용자 감정 측정, 콘텐츠, 한류, 한류 드라마

1. 서론

SNS, 블로그 등 뉴미디어의 발달로 국가 간 경계를 넘어서는 문화적 교류가 증가하면서, 음악, 드라마 영화 등 다양한 문화 콘텐츠를 소비하는 대중들이 양산하는 텍스트 리뷰를 바탕으로 대중 소비심리를 예측하는 연구들이 주목받기 시작했다. 초기 해외를 중심으로 비정형 텍스트를 이용한 콘텐츠에 대한 호감, 비호감 여부를 판단하는 연구가 이루어졌으며, 감성 분석(Sentiment Analysis), 혹은 오피니언 마이닝(Opinion Mining)이라는 분야로 알려지게 되었다. 문화콘텐츠 분야에서는 영화 혹은 드라마 리뷰를 이용한 감성 분석(Thet et al., 20l0)이 주를 이루었으며, 근래에는 대중의 감정을 세분화하여 분석하는 감정 분석(Emotion Analysis) 연구가 이루어지고 있다(lee et al., 2013). 우리나라의 경우, SNS의 발달과 함께 음악, 드라마, 영화 등 문화 콘텐츠에 대한 국제적 수요가 급증하고, 게임, 방송, 음악 등 문화콘텐츠가 갖는 부가가치유발 효과가 증가함에 따라 한류 콘텐츠에 대한 수요자 반응 연구도 증가하였다. 특히, 소비자에게 긍정적인 반응을 끌어낼 수 있는 킬러 콘텐츠의 보유가 한류 장기화의 요인으로 꼽혔고(Cho & Sim, 2013).

영화, 드라마 등에 문화 콘텐츠를 감상하는 수요자들의 리뷰를 통해 호감의 정도를 측정(Jang et al., 2015)하는 연구가 진행되면서 한류 콘텐츠에 대한 국가별 선호를 개별적으로 탐색해 볼 필요성이 제기되었다(Chon, 2005). 특히, 콘텐츠 소비는 각 국가의 정서적, 환경적 특성에 영향을 미치는 요인으로 작용하기에 디지털 텍스트를 이용한 국가별 감정분석은 국가별로 세분화되어 연구되어야 하지만 이를 정량적으로 측정한 연구는 거의 발표되고 있지 않다. 또한, 지속 가능한 한류 콘텐츠에 대한 연구는 아시아 국가를 중심으로 소비되는 편중 현상을 감소시킬 것이라는 점에서도 매우 중요하다. 특히, 그동안 일본 중심으로 발전해오던 한류가 일본 시장에서 급격한 침체를 맞고 있기 때문에 다수의 잠재 소비층을 보유한 한류 신흥지역의 한류콘텐츠 만족도 연구는 더욱 중요해질 것으로 예상된다. 한류 드라마의 경우 인기도, 이슈화, 이용도, 이용량에서 미주, 중동, 아프리카, 유럽 순으로 상승하고 있는 점을 감안하면(Kim et al., 2014), 미주 등 비아시아 국가를 대상으로 하는 한류 콘텐츠에 대한 실증 연구도 콘텐츠 제작 이전에 선행되어야 할 것이다.

따라서, 본 연구에서는 미디어 문화 교류의 측면에서 문화콘텐츠의 국가별 수요 반응을 비교적으로 접근하고자 한다. 특히, 최근 방송 분야에서 일어나고 있는 기존 장르를 혼합한 장르 세분화의 추세에 따른 콘텐츠 소비 현상을 규명하기 위해 한국에서 특유하게 나타나는 장르인 한국형 판타지 멜로드라마 <도깨비>를 선정하여, 한국, 일본, 미국 감정 반응을 비교하고자 한다. 본 연구에서 한국, 일본, 미국 3개 국가를 선별한 이유는, 한류 콘텐츠의 대표적인 실·잠재적 소비자층이기 때문이며, 동시에 3국의 활발한 정치, 경제, 사회·문화적 교류에서 나타나는 원천적 문화 차이를 갖고 있는 것으로 판단되기 때문이다.

2. 연구 배경

텍스트를 이용한 감성 연구는 단어의 긍정, 부정, 중립 점수를 부여하는 어휘사전 'SentiWordNet'을 이용한 감성 반응 연구가 전 세계적으로 300건 이상 이루어졌다. 이후, 감정을 세부적으로 분류하는 감정 분석 연구의 필요성이 언급되면서 Lee et al.(2013)은 주요 감정을 7개의 카테고리로 구분하고, 이를 영화 평에 적용하여 영화 장르별 감정을 범주화하였다. 다만, 주요 감정 분류가 초기 심리학계를 중심으로 논의되고, 희노애락(喜怒哀樂)의 다양한 감정을 반영하고 있기에 이에 기반한 감정 모델을 감정분석에 적용하는 연구의 필요성이 제기된다. 인간의 기본 감정에 대한 담론은 초기 심리학계에서 활발히 다루어졌으며 Andrew & Turner(1960)는 심리학 분야에서 제안된 기본 감정 목록을 저자별로 정리하여 발표하였다(Table 1).

Table 1. A selection of lists of basic emotion

Scholars	Basic Emotion
Arnold (1960)	Anger, aversion, courage, dejection, desire, fear, hate, hope, love, sadness
Ekman, Friesen. & Ellswort (1982)	Anger, disgust, fear, joy, sadness, surprise
Fujida (personal communication, september 8, 1986)	Desire, happiness, interst, surprise, wonder, sorrow
Gray (1982)	Rage and terror, anxiety, joy
Izard (1971)	Anger, contempt, disgust, distress, fear, subjection, tender-emotion, wonder
James (1884)	Fear, grief, love, rage
McDougall (1926)	Anger, disgust, elation, fear, subjection, tender-emotion, wonder
Mowrer(1960)	Pain, pleasure
Oatley & Johnson-Laird (1987)	Anger, disgust, anxiety, happiness, sadness
Panksepp (1982)	Expectancy, fear, rage, panic
Plutchik (1980)	Acceptance, anger, anticipation, disgust, joy, fear, sadness, surprise
Tomkins (1984)	Anger, interest, contempt, disgust, distress, fear, joy, shame, surprise
Watson (1930)	Fear, love, rage
Weiner & Graham (1984)	Happiness, sadness

따라서 본 연구에서는 전통적으로 심리학 분야에서 다루어지는 기본 감정 분류에 포함되는 단어를 추출하여, 국가별 문화콘텐츠 수요에서 나타나는 감정반응을 비교하고자 한다. 이러한 한국의 문화 콘텐츠를 수용하는 국가별 감정 차이에 대한 비교 연구는 문화 콘텐츠 성공 요인 및 수용자 행동 예측(Im et al., 2010; Lee, 2011; Cho & Sim, 2013; Bae & Kim, 2011), 지속가능한 한류 콘텐츠를 위한 전략(Cho & Sim, 2013) 등의 측면에서 연구되고 있는 것처럼, 한류 콘텐츠의 현지화 전략 및 콘텐츠의 사전 제작에 앞서 평가할 수 있는 가이드라인을 제시하는 데 공헌할 수 있을 것으로 본다.

특히, 이번 연구에서 비교하는 한류 드라마 국가별 반응 분석 연구는 한류 형성기부터 큰 인기를 끌었던 드라마 콘텐츠의 인기 요인이 대부분 문화적 유사성에서 기인하고 있다는 점에서 더욱 강조된다. 문화적 근접성이 크게 작용하는 드라마의 경우 동남아, 동아시아 등 아시아 지역을 크게 벗어나지 못하는 특징이 있어 한류 콘텐츠의 현지화 전략 및 콘텐츠 개발의 중요성이 강조되는 장르이기 때문이다. 한류의 시작을 견인한 드라마 <사랑이 뭐길래>의 경우 가족과 유교라는 한중간의 문화적 공감대가 있었기에 중국에서 인기를 끌었고. 이후 일본에서 흥행한 <겨울연가>, 중앙 아시아에서의 사극 등도 모두 문화적 유사성에서 비롯된 것이라 할 수 있다(Ko, 2012).

드라마의 경우, 한류 1기부터 한류 콘텐츠를 시청하는 고정층에 대해서는 인기가 유지되고 있으나 높은 제작비와 유명 배우에게 의존하는 한류 드라마 특성 등의 문제로 인해 전반적으로 감소하는 양상에 있다(Table 2). 따라서 콘텐츠 수용자 정보를 척도로 고품질의 콘텐츠를 생산하기 위해서는 실제 한류 콘텐츠를 국내외 소비자들이 어떻게 다르게 수용하고 있는지에 대한 정량적 연구가 이루어져야 할 것이다.

특히, 국가별 감정 반응 차이는 국가별 정서 표현이 문화차이로 연결될 수 있고(Eisenberg et al., 1998), 문화마다 다른 정서표현규범은 문화구성원들의 실제 표현 행동에 영향을 미친다(Lee et al., 2009)는 감정에 대한 선행 연구에서 나타나는 것처럼, 감정에 대한 생각, 태도, 관점, 가치관을 의미하는 초감정(meta-emotion)에 미치는 영향은 문화에 따라 다르게 나타날 수 있으며, 따라서 문화콘텐츠 감상 시 나타나는 반응도

Table 2. Developmental stage of ‘Hallyu’ (Ko, 2009)

Feature	Hallyu 1.0	Hallyu 2.0	Hallyu 3.0
Keyword	Advent of the ‘Hallyu’	Diffusion of the ‘Hallyu’	Diversity of the ‘Hallyu’
Period	1997~ early 2000s	mid-2000s	late 2000s~ present
Main genre	Drama, music	Drama, Music, Movie, Game	Drama, Music, Game, Movie, Comics, Character, Hangeul, Food
Countries	China, Taiwan, Vietnam	China, Japan, Taiwan, Southeast Asia	China, Japan, Southeast Asia, Central Asia, Africa, America
Contents	What is Love, H.O.T.	Winter sonata, Daejanggeum	K-pop, Idol, Online game

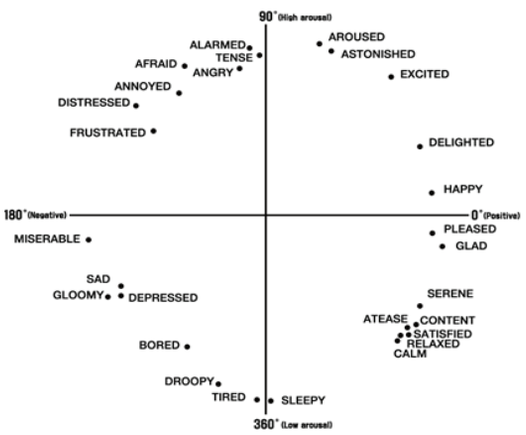
국가에 따른 감정 차이가 표출될 수 있음이 시사된다.

본 연구에서는 한류 콘텐츠 소비 시 나타나는 한국, 일본, 미국 주요 감정 요인 차이를 국가별로 비교하는 사례연구를 통해 사람들이 어떻게 한국 문화를 감정적으로 인식하는지 평가할 수 있는 가이드라인을 제시하는 데 공헌하고자 한다.

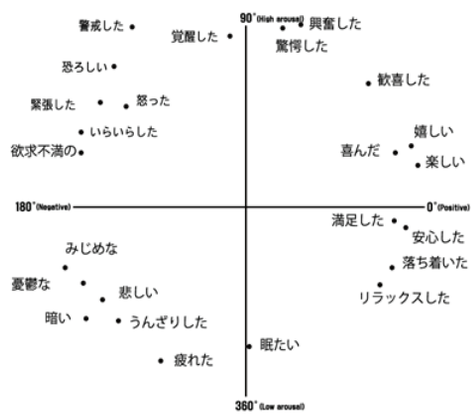
3. 드라마 감정 평가 척도

감정 평가 척도로 Russell(1980)에 의해 처음 제시된 감정 원형 모델(A circumplex model of affect)은 주요 감정 단어를 28개로 구분하여 감정 단어 간 유사성과 강도의 차이에서 나타나는 위계 관계를 구축하는 데 공헌하였으며, 이후 16개 감정 단어로 구성된 감정 원형 모델에서 나타나는 개인별 감정 차이에 주목하는 연구(Feldman, 1995)도 이루어졌다. Russell의 방법은 보편적인 감정 측면을 토대로 분석하는 모델이며 Feldman은 이와 대조적으로 개인 특성 차이를 부각시킨 연구이다. 본 연구에서는 개인의 감정 차이가 아닌 한국, 일본, 미국 감정 분석에 목적을 두고 있기 때문에 한국어(Lee, 1998)와 일본어(Shoda et al., 2015)로 번안 연구된 Russell의 감정 원형 모델을 채택하여, 한류 콘텐츠 감상 시 나타나는 한국, 미국, 일본의 주요 감정 단어를 비교하고, 단어 간 연관성을 규명하고자 한다.

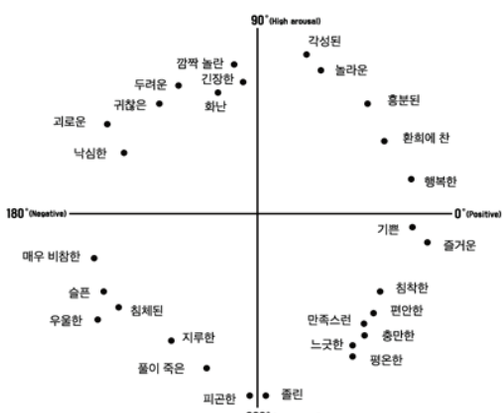
Fig. 1에 나타나는 것과 같이 Russell은 기본 감정 단어 28개를 감정의 활성화정도(Arousal/Inaction)와 감정정서(Pleased/Unpleased)를 척도로 하는 Russell의 감정 원형 모델 사분면에 배치하여 일상생활에서 중첩되어 나타나는 감정 상태를 쉽게 표현하고 이해할 수 있도록 하였다(Kim et al., 2012).



(a) USA



(b) Japan



(c) Korea

Fig. 1. Russell’s a circumplex model of affect

감정 단어 간 유사성과 강도를 비교할 수 있다는 장점 때문에 Russell의 감정 원형 모델은 소비행태 분석(Jin et al., 2000). 감정 변화(Kim et al., 2010), 감정과 매체와의 관계성(Song, 2011) 등 현재까지 사용자를 대상으로 한 감정 콘텐츠 반응 분석 연구에 꾸준히 적용되고 있다. 따라서 본 연구에서는 한국과 일본에서 번안된 Russell의 감정 원형 모델을 이용하여 드라마 소비 시 나타나는 한국, 일본, 미국 수용자의 감정 차이를 비교하였다.

4. 드라마 감정 평가

4.1. 실험 개요

본 연구에서는 한국, 일본, 미국을 대상으로 SNS 데이터를 이용하여 국가별 드라마 감정 소비 특성을 비교하고자 하였다. 데이터 수집은 2017년 1월 26일부터 3월 26일까지 한국, 미국, 일본에 게시된 2달간 트위터 텍스트 600개를 크롤링하였고, 드라마 타이틀 '도깨비'를 포함한 해시태그에서 추출된 텍스트 리뷰 및 위치 정보를 수집하였다. 추출된 감정 단어 중 드라마 감상 시 요인 간 상위 중요도를 파악하기 위해 기계학습 분류 모형을 사용하여 한국 드라마의 수용 변수를 예측하였다.

대표적인 분류 모형으로 일반화 선형 모형(Generalized Linear Models), 의사결정트리(Decision Trees), 랜덤 포레스트(Random Forest) 알고리즘 중 이번 연구에서 고려해야 할 대상 어휘가 감정 단어라고 하는 특성에 따라 나타나는 단어 간 유사 관계성을 고려하여 의사결정나무(Ho, 1995)와 랜덤 포레스트(Breiman, 2001) 알고리즘을 적용하였다. 랜덤포레스트 알고리즘은 의사결정나무 알고리즘을 확장한 회귀 예측 알고리즘으로 데이터 일부를 무작위한 다수의 트리로 형성하여 각 트리를 결합하여 비교함으로써 트리의 과적합(overfitting)과 편향성을 감소시켜 의사결정나무에서 발생하는 결점을 극복하고 있다. Random Forest는 중요도가 높은 변수를 예측하기 위해 변수 간 중요도 순위를 나타내는 Mean Decrease Accuracy (MDA)를 측정할 수 있다. MDA는 Out of Bag (OOB) error 수치를 기반으로 측정되는 지표이며, OOB error는 학습에서 배제됐던(Out Of Bag) 데이터를 학습된 시스템에 입력하여 얻은 예측값과 실제값(Ground Truth) 과의 오차를 뜻한다.

$$MDA^*(X^{(j)}) = E[Y - m_n(X'_j, \Theta)]^2 - E[Y - m_n(X, \Theta)]^2$$

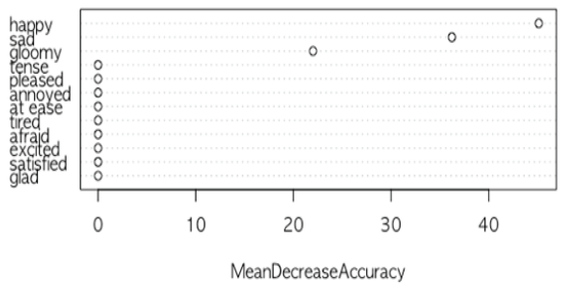
어떤 변수의 MDA는 데이터셋의 해당 항을 재배열(Permutation)하기 전과 후 각각의 OOB error를 측정하고 그 차이를 전체 시스템에 대하여 평균값을 취하여 구할 수 있다. 따라서 해당 변수가 시스템의 예측값에 큰 영향을 주는 요소라면 재배열 전과 후의 OOB error의 차이가 크게 측정되므로 MDA 값이 큰 변수는 중요도가 높은 변수라고 할 수 있다.

실험에 대한 모형 정확도 예측을 위해 실제값과 예측값의 오분류표(Confusion Matrix)를 생성하여 모형을 평가하였다. 오분류표는 기계학습 알고리즘에서 분류되어 나타나는 결과에 대해 선택 항목의 연관성과 거짓 정도를 정밀도, 재현율, 정확도, 특이성 등 항목 등으로 모형을 평가하는 척도로 사용된다.

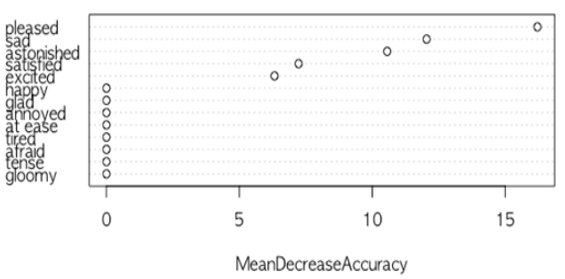
4.2. 실험 결과

SNS 트위터 리뷰에서 드라마 <도깨비> 감상 시 나타나는 감정 단어를 28개 감정 단어로 구성된 Russell의 감정 원형 모델에 적용하여 추출하였고, 각 단어를 감정 변수 중요도에 따라 정렬하였다. 그 결과, Fig. 2에 나타나는 것처럼 한국에서 3개("Happy," "Sad," "Gloomy"), 일본에서 5개("Pleased," "Sad," "Astonished," "Satisfied," "Excited"), 미국에서 3개("Happy," "Glad," "Sad")의 유효한 감정 단어가 추출되었다.

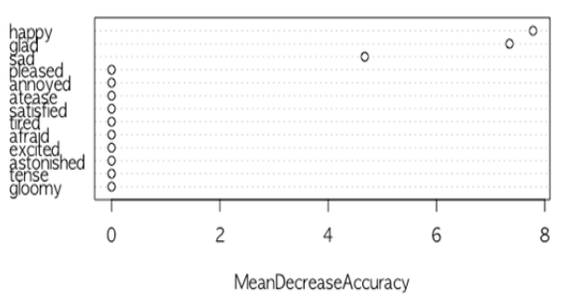
상세히 살펴보면 한국은 Happy (44.2) > Sad (37.2) > Gloomy (21.4) 순으로 감정 중요도가 측정되었으며 Russell의 감정 원형 모델 축에서 각성적 긍정 단어로 분류되는 Happy와 수동적 부정단어로 분류되는 Sad, Gloomy가 드라마 감상 시 나타나는 주요 감정으로 추출 되었다. 일본의 경우, Pleased (17.1) > Sad (10.7) > Astonished (11.8) > Satisfied (6.2) > Excited (5.6) 순으로 감정 중요도가 측정되었고, 각성적 긍정 단어로 분류되는 Astonisehd와 수동적 긍정 단어로



(a) Korea



(b) Japan



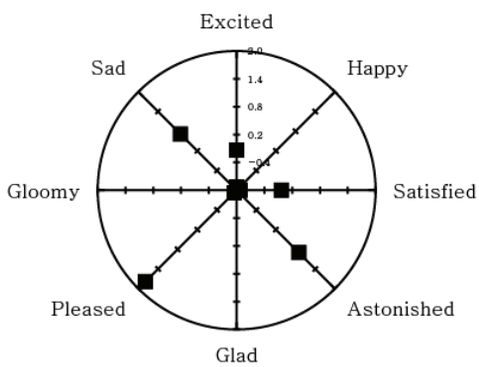
(c) USA

Fig. 2. Variable importance in terms of mean decrease in Accuracy (MDA)

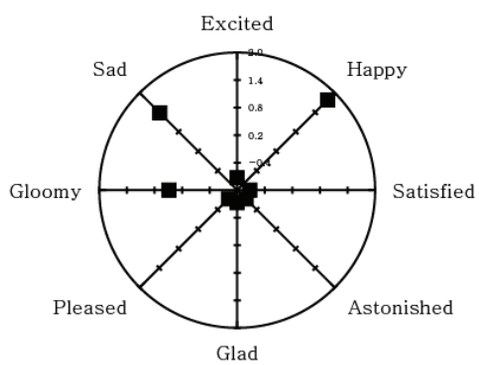
분류되는 Pleased, Satisfied, 수동적 부정 감정 단어로 분류되는 Sad가 주 감정으로 도출되어 감정 원형 모델 축에 따른 감정의 정도가 다양하게 나타나고 있음을 확인하였다. 마지막으로 미국의 경우, Happy (7.4) > Glad (5.6) > Sad (4.3) 순으로 감정 중요도가 측정되었으며, 각성적 긍정 단어 Happy, Glad, 수동적 부정 단어 Sad가 주요 감정으로 도출되었다.

세 국가를 비교하여 보면 한국과 미국에서는 각성적 긍정 단어인 Happy가 드라마 감상의 가장 큰 요인으로 공통되게 나타났으나 일본의 경우, Happy의 수동적 유사 감정인 Pleased가 주 감정으로 나타났다. 즉, 한국의 경우 드라마 감상 시 기쁨과 슬픔에 대한 감정이 세 국가 중 가장 강하게 드러남을 알수 있었으며 미국의 경우, 슬픔보다 기쁨에 대한 감정이 더 주요한 것으로 드러났다 일본의 경우, 주요 감정이 다양하게 나타남을 확인하였다(Fig. 3).

한편, 개별 주요 감정 요소의 중요도 뿐 아니라 감정 단어 간 나타나는 관계성에서도 국가별로 차이가 나타남을 확인하였다. Fig. 4에 나타난 것처럼 러셀의 감정 원형 모델에서 나타나는 감정 활성화 차원(Arousal/Inaction)에서 한국, 미국, 일본 세 국가에서 모두 각성적(Arousal) 감정 수치보다 수동적(Inaction) 감정 수치가 높게 나타났으며 감정 정도에서는 한국이 가



(a) Korea



(b) Japan

(c) USA

Fig. 3. Variables importance among three countries

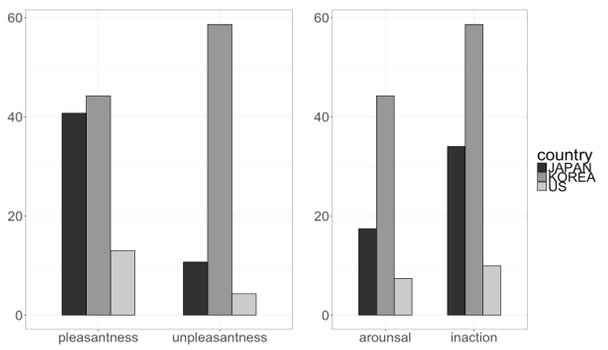


Fig. 4. Scores of level of emotion among three countries

장 높고, 일본, 미국 순으로 나타났다.

또한, 감정 정서 차원(Pleased/Unpleased)에서는 일본과 미국의 경우 쾌(Pleased)의 감성을 더 많이 나타냈고, 한국은 불쾌(Unpleased) 감성을 더 많이 표출한 것을 확인할 수 있다. 즉, <도깨비> 감상 시 한국 수용자의 경우 기쁜 감정이 주요 감정으로 나타나지만, 감정 차원에서는 슬픔 등 불쾌 감성이 기쁨과 높게 연관되어 나타났다.

반면 일본의 경우, 주 감정 단어는 한국과 미국보다 다양하였으나 한국과 다르게 쾌의 감성이 불쾌 감성보다 강하게 나타났다. 미국의 경우, 쾌와 불쾌의 감성을 느끼는 정도가 한국과 일본보다 작게 나타났고, 이 때문에 감정 단어 간 연관성 또한 세 국가 중 가장 낮았다. 이를 통해 드라마 <도깨비> 감상 시 한국은 수동적 불쾌감, 미국과 일본은 수동적 쾌감이 더 강하게 나타나는 경향이 있음을 확인하였다.

모델 성능은 OOB error rate 수치로 확인하였고, OOB error는 한국(7.14%), 미국(3.97%), 일본(6.91%)으로 나타났다(Table 3).

또한, 학습한 모델의 평가를 위해 Table 4에 나타나는 것과 같이 테스트 집합을 사용한 오분류표(confusion matrix)에서 정밀도, 재현율, 정확률, 특이성을 제시하여 평가한 결과, 한국, 미국, 일본에서 정확도가 각각 95.9%, 97.2%, 95.1%로 나타남을 확인하였다.

Table. 3. OOB estimate of error rate

	OOB error rate	predict
Korea	7.14%	95.9%
US	3.97%	97.2%
JAPAN	6.91%	95.2%

Table. 4. Precision, sensitivity, accuracy, specificity measures

	Precision	Sensitivity	Accuracy	Specificity
Korea	95.9%	100%	95.9%	5%
US	98.6%	98.6%	97.2%	5%
JAPAN	94.1%	100%	95.2%	5.8%

5. 결론 및 논의

본 연구는 한국 특유의 드라마 장르로 알려진 로맨틱 코미디 드라마 <도깨비> 감상 시에 나타나는 한국, 일본, 미국의 감정 반응을 비교하였다. 먼저, SNS 서비스 플랫폼 트위터에서 한국, 일본, 미국 수용자에 대한 2달간의 텍스트 리뷰를 추출하였고, 수집한 트위터 리뷰를 통해 국가별 드라마 감정 차이를 비교하기 위해 드라마 감정 평가 척도로 쾌/불쾌 정도와 각성/수동의 정도를 사분면에 분류한 러셀 모델을 적용하였다. 감정을 쾌/불쾌의 감성과 각성/수동의 활성화 정도로 분류하는 견해는 Eliashberg & Sawhney (1994)가 영화 콘텐츠 소비 시 나타나는 개인의 흥미 예측에서 즐거움(Pleasure)과 환기(Arousal)의 역할을 강조한 것과 일치한다.

드라마 감상 시 유효한 감정 단어 중요도를 국가별로 비교하기 위해 랜덤 포레스트 알고리즘을 적용한 결과, 한국과 미국에서는 각성적 긍정 감정 단어 Happy가, 일본에서는 Happy와 유사한 수동적 감정인 Pleased가 주 감정으로 나타나 세 국가 모두 개별 감정 단어에서 기쁨이 주요 요인으로 나타남을 확인하였다. 감정 단어들의 연관에서는 감정 활성화 차원(Arousal/Inaction)에서 한국, 미국, 일본 세 국가에서 모두 능동적 감정 수치보다 수동적 감정 수치가 높게 나타나고 있음을 확인하였고, 감정 정서 차원(Pleased/Unpleased)에서 일본과 미국의 경우 쾌의 감성을 더 많이 나타냈지만 한국은 불쾌 감성을 더 많이 표출된 것으로 확인할 수 있다. 드라마를 통해 소비자가 느낀 감정을 '즐거움(Pleasure)'과 '환기(Arousal)'로 분류하여 드라마를 보고 느낀 감정을 분석한 Kwon (2005)의 연구에서 즐거움의 영향은 중요한 것으로 나타나고 있으나, 부정적 감정의 감정반응이 누락되어 있다. 이는 코믹한 요소가 포함된 '멜로 드라마'에

서 부정적인 감정을 측정함에 있어서 응답자에게 높은 내적 일관성을 기대하기 어렵기 때문으로 추정된다. 본 연구의 경우, 드라마에 대한 국가별 비교연구의 특성을 가지기 때문에 더 다양한 감정표현이 추출되었으며, 한국은 수동적 불쾌감, 미국과 일본은 수동적 쾌감이 더 강하게 나타나는 경향이 있음을 확인하였다.

본 연구는 한류 콘텐츠에 대한 감정반응을 한국, 일본, 미국으로 비교 분석하여 그 차이를 규명하는데 기여하였으며, 이는 문화콘텐츠 소비 성향 분석 및 예측, 사전 제작 등 각 국가의 정서에 부합하는 가이드라인을 제작하는 데 활용할 수 있을 것이다. 그러나 코믹한 요소와 슬픈 요소를 동시에 갖는 드라마 <도깨비>를 선정하여 감정 반응을 분석하였기에 다른 장르에 대한 감정 이미지는 다를 수 있다는 한계가 있다. 또한, 특정 드라마에서 수용자가 갖는 감정 요소 차이가 국가별로 나타나고 있음을 확인하였으나, 다른 한국 드라마 장르 혹은 다른 국가의 유사 장르 드라마에 대해서도 유사한 실험 결과가 나타나는지에 대한 비교연구는 차후 연구에서 이루어져야 할 것이다.

특히, 향후 연구로 개별 드라마 내의 어떤 구성 요소가 지역별 혹은 수용자 특성별로 감정 단어 반응이 더 크게 일으키고 있는지 Russell의 감정 원형 모델 축 특성에 따른 개별 감정 차이를 규명하는 연구가 제안되어야 할 것이다. 본 연구에서는 Russell의 감정 원형 모델 축이 포함하는 28개의 감정 단어를 선별하여 중요도와와 단어 간 관계성을 비교하였으나, 실제 “Happy”라고 하는 감정 단어에 대해 국가별로 사용자가 느끼는 감정의 각성/수동의 정도와 쾌/불쾌의 강도가 국가별로 다를 수 있고, 이에 따라 Russell의 감정 원형 모델 축에 감정 단어가 다르게 배치될 가능성이 높다. 감성 욕구가 높은 경우 동일한 자극에도 더 높은 감정 강도(Bartsch et al., 2010)를 느끼기 때문에, 강도에 따른 감정 단어 배치 차이는 국가별 감정 욕구를 규명하는데 의의가 있으며, 감정 중요도 및 상관도를 더 명확히 측정할 수 있도록 하기 때문에 현재의 측정방법의 한계점으로서 제시할 수 있으며. 향후 연구를 통해 명확히 하고자 한다.

결론적으로 본 연구는 문화콘텐츠 감상 시 나타나는 감정 반응이 개인의 감상으로 그치는 것이 아니라, 국가에 따라 다르게 나타날 수 있다는 통찰을 제공하였다고 할 수 있다.

REFERENCES

Baccianella, S., Andrea, E., & Fabriziom S. (2010). SentiWordNet3.0: An enhanced lexical resource forsentiment analysis and opinion mining. In *Proceedings of the Seventh Conferenceon International Language Resources andEvaluation (LREC’10)*, 2200-2204.

Bae, I. H., & Kim, H. S. (2011). A korean wave diffusion strategy through success of culture contents in thailand. *Journal of Product Research*, *29*(5), 21-32. DOI: 10.6115/fer.2017.012

Bartsch, A., Appeal, M., & Storch, D. (2010). Predicting emotions and meta-emotions at the movies: The role of the need for affect in audiences' experience of horror and drama. *Communication Research*, *37*(2), 167-190. DOI: 10.1177/0093650209356441

Biau, G., & Scornet, E. (2016) A random forest guided tour. *Test*, *25*(2), 197-227. DOI: 197-227.10.1007/s11749-016-0481-7

Breiman, L. (2001). Random forests. *Machine Learning*, *45*(1), 5-32. DOI: 10.1023/A:101093340

Cho, B. C., & Sim, H. C. (2013). Sucess factor analysis of K-POP and a study on sustainable korean wave: Focus on smart media based on realistic contents. *Journal of the Korea Contents Association*, *13*(5), 90-102. DOI: 10.5392/JKCA.2013.13.05.090

Chon, B. S. (2005). Genre preferences for domestic and foreign television programs. *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, *19*(3), 209-241.

Eisenberg, N., Cumberland, A., & Spinard, T. L. (1998). Parental socialization of emotion. *Psychological Inquiry*, *9*, 241-273. DOI: 10.1207/ s15327965pli0904_1

Feldman, D. C., & Turnley, W. H. (1995). Under-

employment among recent business college. *Journal of Organizational Behavior*, *16*, 691-706. DOI: 10.1002/job.4030160708

Ho, T. K. (1995). Random decision forests. *Proc. 3rd Int. Document Analysis and Recognition*, *1*, 278-282. DOI: 10.1109/icdar.1995.598994

Hwangbo, H. W., & Kim, J. H. (2016). A study on the factors affecting to the export performance for korean drama using sentimental analysis. *The e-Business Studies*, *17*(6), 87-99. DOI: 10.20462/TeBS.2016.12.17.6.87

Im, Y. J., Jang, H. W., & Kim, S. H. (2010). Research models for predicting foreign tourists behavior toward korean wave cultural contents: Focused on Theory of Planned Behavior (TPB). *Korean Journal of Tourism Research*, *24*(6), 131-149.

Jang, K. A., Park, S. H., & Kim, W. J. (2015). Automatic construction of a negative/positive corpus and emotional classification using the internet emotional sign. *Journal of KIISE*, *42*(4), 512-521. DOI: 10.5626/jok.2015.42.4.512

Jin, Y. H., Hong, K. W., & Kim, H. J. (2000). A Study on the research consumer`s action style and important proper degree at the select fast food. *Culinary Science & Hospitality Research*, *6*(3), 167-192.

Kim, B. K., Hong, S. J., Oh, J. I., Lee, S. K., Kim, G. C., & Kang, M. C. (2014). *A study on global strategy for expanding korean broadcasting market*. Korea Communications Commission.

Kim, J. O. (2012). Impact analysis of nonverbal multimodals for recognition of emotion expressed virtual humans. *Journal of Korean Society for Internet Information*, *13*(5), 9-19. DOI: 10.7472/jks ii.2012.13.5.9

Kim, M. H., Jang, H. Y., Jo, Y. M., & Shin. H, P. (2013). KOSAC: Korean Sentiment Analysis Corpus. *Korean Institute of Information Scientists and Engineers*, *2013*(6), 650-652.

Kim, W. S., Ham, J. S., Sohn, C. Y., Yun, J. S., Lim, C., & Ko, I. J. (2010). Measurement of emotional transition using physiological signals of audiences. *Journal of the Korea Contents Association*, *10*(8), 168-176. DOI: 10.5392/jkca.2010.10.8.168

Ko, J. M. (2009). *The Korean Wave Across Asia and Throughout the World*. Korea Foundation for International Culture Exchange.

Ko, J. M. (2012). A study on the internationalization of Korean cultural industry. *Humanities Contents*, *27*, 143-154.

Kwon, Y. H. (2005). The effects of affective responses and attitude toward TV film on destination image formation. *Journal of Tourism Sciences*, *28*(4), 335-356.

Lee, C. S., Choi, D. H., Kim, S. S., & Kang, J. W. (2013). Classification and analysis of emotion in Korean microblog texts. *Korea Information Science Society*, *40*(3), 159-167.

Lee, E. K., Suh, E. K., Thai C., Kim, H. J., & David, K. S, (2009). Is emotion suppression that bad? Comparing the emotion suppression and subjective well-being link in two cultures. *The Korean Journal of Social and Personality Psychology*, *23*(1), 131-146.

Lee, S. H. (1998). *An empirical study on the process of consumption emotion*. Master's Thesis, Seoul National University, Seoul, Korea, 4.

Lee, Y. S. (2011). Effect of toruism image on tourism motivation and experientiality of chinese tourists' on korean wave. *Journal of the Korea Contents Association*, *11*(1), 387-395. DOI: 10.5392/jkca.2011.11.1.387

Moon, H. J., & Park, S. H. (2013). An exploratory study the popular factors and likability of korean wave. *Journal of international Area Studies*, *17*(3), 19-47. DOI: 10.18327/jias.2013.10.17.3.19

Ortony, A., & Turner, T. (1990). What's basic about basic emotion?. *Psychological Review*, *97*(3), 315-331. DOI: 10.1037//0033-295x.97.3.315

Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personalityand Social Psychology*, *39*, 1161-1178. DOI: 10.1037/h0077714

Shoda, H., Nitta, H., Suzuki, N., Kishimoto, W., & Sakata, M. (2015). Audio-visual interaction in the emotion perception of face and voice: Analyses of emotion judgment and reaction time. *Cognitive Studies*, *22*(3), 480-485. DOI: 10.11225/jcss.22.480

Song, H. S. (2011). A study on the relation between emotion and color in healing video Art. *The Treatise on The Plastic Media*, *14*(3), 79-86.

Thet, T. T., Na, J. C., & Khoo, C. (2010). Aspect-based sentiment analysis of movie reviews on discussion boards. *Journal of Information Science*, *36*(6), 823-848. DOI: 10.1177/0165 551510388123

원고접수: 2017.06.12
수정접수: 2017.11.01
게재확정: 2017.11.03

ⓒ 2017 (by) the authors. This open access article is distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (http://creativecommons.org/licenses/by/3.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited.