

트위터 메시지 분석을 통한 선거 결과 예측 고찰: 18대 대선을 중심으로

A Study on Predicting Presidential Election Results by Analyzing Twitter Message Contents: A Focus on the 18th Presidential Election in Korea

이서영*, 권상집**

동양대학교 공연영상미디어학부*, 동국대학교 상경대학 경영학부**

SeoYoung Lee(leeseoyoungann1004@gmail.com)*, SangJib Kwon(risktaker@dongguk.ac.kr)**

요약

트위터는 사회적 상호작용을 원하는 사용자들이 가장 많이 활용하는 온라인 SNS 플랫폼이다. 기존 커뮤니케이션 플랫폼에 비해 다른 이와 훨씬 효과적으로 상호작용할 수 있는 장점을 지닌 트위터는 학문적 관점에서도 현재 매우 높은 관심을 받고 있다. 본 연구는 이를 감안하여 트위터 사용자들이 표출하는 트위터 메시지의 총량, 긍정적 메시지, 부정적 메시지 등을 활용하여 이들 메시지가 대통령 선거 결과를 예측할 수 있는데 효과적인지 분석하였다. 소셜 매트릭스 분석을 통해 분석한 결과, 특정 후보에 관한 트위터 메시지의 총량은 지난 18대 대통령 선거에서 실제 선거 승리를 예측하는데 매우 유용하다는 점을 확인할 수 있었다. 아울러, 트위터 공간에서 특정 후보에 관한 긍정적인 메시지가 많을수록 그리고 부정적인 메시지가 적을수록 해당 후보의 선거 승리에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구는 트위터에서 전달되고 공유되는 메시지 총량, 긍정적 메시지, 부정적 메시지가 유권자의 투표 의사결정에 매우 중요한 영향을 준다는 점을 입증했다. 후속 연구에서는 다른 SNS 플랫폼까지 포함하여 포괄적으로 연구를 진행, 가장 효과적인 커뮤니케이션 콘텐츠 전략을 도출해야 할 것이다.

■ **중심어** : |트위터 | 대선 결과 예측 | 메시지 총량 | 긍정적 메시지 | 부정적 메시지 |

Abstract

Twitter is very popular with users who desire social interaction as it is a highly effective method of communicating compared to traditional communication platforms; and thus has garnered considerable interest from the academic community. This research reveals how election results can be predicted by the factors of total volume of messages, positive messages and negative messages tweeted about a candidate. Social matrix analysis revealed that the quantity of twitter messages was a strong predictor of election results in the 18th presidential election in Korea. In addition, more positive messages than negative messages about a candidate from twitter users recorded better results in the election. This research found that the total quantity of messages, positive messages, and negative messages as key factors for predicting election result. Future studies should investigate other SNS platforms to discover what is the most effective communication strategy on each platform.

■ **keyword** : | Twitter | Predicting Presidential Election | Quantity of Message | Positive Message | Negative Message |

I. 서론

2010년 이후 우리 사회를 가장 뜨겁게 달구고 있는 화두 가운데 하나는 ‘소셜 미디어’이다. 스마트폰 사용자가 급증하면서 소셜 미디어 이용자도 함께 증가하고 있다. 소셜 미디어에 대한 사용 증가가 학문적 논의까지 이끌고 있는 상황 속에서 수많은 소셜 미디어 중 트위터(Twitter) 메시지가 공직자를 선출하는 선거 등에 어떻게 활용되고 있는지에 대한 관심까지 점점 높아지고 있다[1][2]. 이를 위해 본 연구는 지난 18대 대통령 선거에서 트위터를 통해 등장한 메시지들이 선거에 어떤 영향을 미쳤는지 분석하고 이와 관련된 실용적 함의를 도출하고자 한다.

트위터는 140자 미만의 짧은 단문 메시지만을 담은 도구임에도 불구하고 그 영향력이 점점 커져가고 있다. 누구에게나 말을 걸 수 있고 조언을 얻고 필요한 정보를 확보할 수 있는 트위터는 기업을 포함한 여러 조직의 마케팅 도구로 활용이 될 뿐만 아니라 우리의 개인적 삶과 공동체 삶 모두를 변화시킬 수 있는 강력한 힘까지 갖고 있다. 쉽고 간편하다는 장점과 모바일과 연결된 실시간 빠른 소통이 가능하다는 점에서 웹 3.0의 특장까지 모두 지니고 있다[3].

트위톨로지지는 ‘트위터(Twitter)’와 고대 그리스어에서 유래한 학문을 뜻하는 접미어 ‘로지(-logy)’를 합성한 단어로서 언어학자인 벤지머가 붙인 이름이다. 1억여 명의 회원이 매일 2억 3,000개씩 올리는 트위터 등 소셜 네트워크 서비스는 사회학자, 경영학자, 언어학자, 행동과학자, 콘텐츠 학자들의 새로운 연구 영역으로 자리 잡고 있다. 기존 연구에서는 제한된 실험군이나 현장의 설문조사에 의존해야 했던 이전 연구 방식에 비해 SNS를 활용한 실증 분석 연구가 훨씬 효율적이고 정확하다고 말하고 있다[4].

트위터를 이용한 주요 연구 성과로는 텍사스대 언어학과 데이비드 비버 교수가 리비아의 독재자 카다피 사망 직후 아랍권 트위터 메시지 분석을 통해 전반적으로 기쁨을 나타내는 메시지가 증가했으며 알라, 복음 등 카다피의 죽음을 신의 심판으로 보는 메시지가 급등한 것을 확인했다고 얘기한 바 있다. 또 인디애나대 컴퓨

터학과 필리포 멘저 교수가 2010년 미국 총선 당시 트위터 메시지를 정치적 성향별로 분석한 결과, 보수·진보 성향 모두 자신과 성향이 비슷한 메시지만 리트윗해 정치 이슈에 대해서는 믿고 싶은 것만 믿는다는 유권자의 성향을 확인하기도 했다[5].

특히 정치권에서 트위터와 페이스북과 같은 소셜 네트워크 서비스(SNS)는 국내에서도 많은 관심을 받고 있다. 미국에서는 2008년 대통령 선거 과정에서 버락 오바마(Barack Obama) 진영의 승리 요인으로 SNS가 결정적인 영향을 준 것으로 평가한 바 있으며, 국내에서도 지방선거 및 서울시장 보궐선거를 통해서 트위터 메시지가 적지 않은 영향력을 미친 것으로 평가되고 있다. 이러한 선거에서 SNS는 지지 세력의 결집 및 조직화에 있어서 기존 미디어를 뛰어넘는 정치적 영향력을 보인 것으로 평가되고 있다. 이에 따라 SNS가 현실 정치를 바꾸는 새로운 추동 세력으로 떠올랐다. 인터넷 여론분석 전문기관인 다음소프트가 2011년 서울시장 보궐 선거 전 2개월간 6억1700만 건의 한국어 트윗(트위터의 개별 메시지)을 분석한 결과, 막연하게만 짐작됐던 ‘SNS와 현실과의 연관성’이 객관적 사실로 확인되고 있다고 주장한 바 있다.

본 연구는 2012년 18대 대선을 앞둔 시점의 트위터 메시지 분석을 통해 후보자 지지율과 트위터 메시지의 상관관계를 조사하고자 한다. 더 자세히 말하면 트위터에서 후보자에 대한 언급 횟수와 후보자 지지율의 상관관계가 어떠한지 분석하고자 한다. 기존 미디어를 통해 수동적으로 정보를 받는 입장에서 요즘 새롭게 부각되고 있는 소셜 미디어를 통해 정보를 생산하고 이용해내는 프로슈머의 입장에서 대중의 콘텐츠를 바라보는 것이다[6].

한국의 스마트폰 이용자는 4,000만 명이 넘으며 그 외에 다양한 태블릿 PC 사용 인구까지 포함한다면 인구의 80% 이상이 이동성과 뉴스 접근성이 좋은 스마트 미디어를 사용하고 있는 것으로 보인다. 특히, SNS는 스마트폰 등 다양한 디바이스를 통해서 접근이 가능하다. SNS는 개인 간의 커뮤니케이션 영역을 넘어 전통적인 신문, 뉴스 등이 생산한 콘텐츠의 확산 도구이자 영향력 있는 매체로 평가받고 있다. 이러한 SNS의 호

름에서 트위터는 개인 신뢰에 기반을 둔 네트워크라는 점과 스마트 디바이스와 결합돼 강력한 파급력을 갖추었다는 점에서 정치나 대선에서 가장 많은 주목을 받았다[7].

최근 우리나라뿐 아니라 미국, 영국, 호주 등 다양한 나라에서 SNS의 활용은 정치 영역에서도 상당히 적극적으로 전개되고 있다. 대부분의 정치인이 SNS 활동을 하고 있을 뿐만 아니라 중동의 국가 독재와 탄압 그리고 전 세계 내전, 국가적 위기 등에 대해서 전 세계 모든 사람들이 SNS를 사용하고 있다. 국내 정치권이 SNS를 주목하기 시작한 것은 2008년 미국 오바마 행정부가 들어선 대선부터이기에 이제 10년이 갓 넘은 상황이다. 오바마 대통령이 유튜브, 페이스북 등을 적극적으로 활용해 당선됨으로서 SNS의 영향력을 확인했기 때문이다.

본 연구는 이러한 시대적 배경을 감안, 데이터 확보 측면에서 가장 용이했던 지난 18대 대선(2012년 대통령 선거)을 통해 트위터 메시지가 대선 선거 결과 예측과 어떤 관계를 지니고 있는지 분석하고자 한다. 당시에는 문재인 민주당 후보, 박근혜 새누리당 후보가 팽팽하게 경쟁하였기에 당선 결과 예측이 역대 대선 중 가장 어려운 선거 구도로 손꼽혔다. 트위터 메시지를 통한 국내 선거 예측은 실제 콘텐츠, 심리학, 사회학 연구에서도 거의 진행되지 않았다. 이에 본 연구는 선거 구도에서 가장 큰 영향력을 행사했던 트위터 메시지 분석을 통해 선거 결과와의 상관관계를 심도 있게 고찰, 국내 콘텐츠 연구 중 SNS 연구 영역을 한층 더 확대하는데 기여하고자 한다[8][9].

II. 이론적 배경 및 가설 설정

1. SNS가 선거에 미치는 영향

소셜 미디어란 사람들의 의견, 생각, 경험, 관점 등을 서로 공유하기 위해 사용하는 온라인 툴(tool)과 플랫폼을 의미한다[6]. SNS는 소셜 미디어 중 하나로 네트워크 상에서 사회적 관계 형성에 초점을 둔 서비스로써, 트위터, 페이스북, 인스타그램, 과거 국내 싸이월드 등

을 들 수 있다[6][7]. 이러한 SNS는 웹 2.0의 등장과 함께 주목받고 있는데, 우리나라에서도 포털 커뮤니티 서비스와 동창 및 친구 찾기 서비스가 대두되면서 SNS가 지난 10년 간 많은 사람들로부터 큰 관심을 받게 되었다[6][9].

2008년 미국 대통령 선거를 기점으로 네티즌 간의 사적인 커뮤니케이션 채널로 평가 받던 소셜네트워크 서비스는 중요한 선거 미디어로 주목 받게 됐다[7][9]. 2008년 대통령 선거 기간 동안 오프라인 조직에서 열세에 있던 오바마 후보는 SNS를 활용한 디지털 공간의 네트워킹에 주목, 선거 기간 동안 페이스북 친구 240만 명, 마이스페이스 친구 84만 명, 트위터 팔로워 12만 명 등 수백만 명 규모의 SNS 커뮤니티를 구성해 이들을 대상으로 캠페인을 벌였고, 그 결과 200달러 이하의 소액 기부자를 중심으로 선거자금 액수뿐만 아니라 기부자 수에 있어서도 역사적인 기록을 세우며 미국 대통령 당선 및 연임에 성공하였다.

국내에서도 2010년 이후 스마트폰의 폭발적인 보급과 더불어 급격하게 이용이 늘어난 트위터, 페이스북 등 SNS가 선거에서 중요한 도구로 평가 받고 있다. 특히, 페이스북과 달리 트위터는 사회적 이슈에 대해 즉각적인 토론이 가능하고 정보들이 순식간에 확대 재생산 되는 경향이 있어 간편하고 신속한 정보의 소통을 원하는 젊은 세대들에게 크게 어필하고 있다[10][11]. 이 때문에 정치적 담론을 생성하는 파워 트위터리안들뿐 아니라 콘텐츠 창출 이외 전략적 콘텐츠 전달 도구로서 트위터를 적극적으로 활용하는 분야와 해당 분야에 대한 연구 역시 점점 증가하고 있다[11][12].

선거에서 SNS 영향력에 대한 사회적 주목도 증가에 따라 관련 연구도 꾸준히 진행되어 오고 있다. 국내 선거 환경에서 주목받는 SNS는 페이스북, 인스타그램보다는 트위터로 대부분의 연구가 선거과정에서 트위터의 메시지 특성, 영향력, 활용에 대한 것이다[5][9]. 국내 연구에서 트위터는 홍보 미디어와 콘텐츠 전달뿐만 아니라 후보 공론의 장 역할을 해오고 있으며 다양한 국회의원 선거, 지방선거, 대통령 선거 등에서 지지자들을 결집하는 효과적인 수단으로 인정받고 있다[9][13]. 특히, 방송 토론 이후 트위터에서는 정책보다는 감성적

반응을 더 많이 확대, 재생산하고 자신이 지지하는 후보를 언급하는 것으로 나타났다[14][15]. 기존 선행 연구에 의하면 트위터 이용자는 투표 참여율도 높고 선거 운동 기간 동안 다른 SNS보다 트위터의 이용량이 훨씬 더 많다는 점을 강조하고 있다[16]. 이를 통해 트위터가 단순한 콘텐츠 전달 수단에서 선거 미디어로서 유의미한 기능을 하고 있음이 밝혀졌다[13][15].

지난 총선에서도 국회의원 대부분이 트위터, 페이스북, 인스타그램, 미투데이 등의 SNS 계정을 갖고 있는 것으로 확인되었으며 높은 투표율과 트위터 인용 수가 많은 후보의 당선 비율이 높다는 점을 들어 선거에서 트위터의 영향력이 상당하다는 주장이 지속적으로 제기되고 있다.

그러나 아직까지 트위터에서 실제로 많이 언급된 후보가 당선에 유리한지 그리고 긍정 또는 부정적인 평이 트위터에서 오고간 후보가 실제로 당선에 유리한지 또는 불리한지 등을 명확히 규명한 연구가 많지 않아 이 부분에 대한 연구가 추가적으로 필요한 상황이다[16-18]. 만약, 실제 인용 및 언급 횟수가 높을수록 당선에 유리하다면 트위터를 통한 마케팅 및 콘텐츠 전달과 창출의 효과가 훨씬 더 크기 때문에 트위터와 선거 결과와의 관계 예측은 점점 더 학계에서도 그 중요성을 인정받고 있다.

2. 트위터 메시지와 선거 결과 예측

트위터가 선거에 영향을 미치는 것과 관련하여 미디어 콘텐츠 분야에서는 이를 뒷받침할 이론으로 세 가지를 들고 있다[19]. 첫 번째, 강효과 이론(powerful effect theory)은 미디어 메시지가 모든 수용자에게 강력하고 보편적인 효과를 미친다고 주장하며 미디어가 전달하는 정보가 마치 총알처럼 유권자에 각인된다는 의미에서 해당 이론은 탄환이론(bullet theory)이라고도 불린다. 둘째, 제한효과 이론(limited effect theory)은 약효과 이론(minimal effect theory)으로도 불리며, 선거에 있어서 미디어의 효과는 제한적이며 최소한의 영향을 미칠 뿐이라고 주장한다. 사람들은 미디어가 생산하는 정보가 자신의 기존 의견과 일치하는 경우에는 자신을 노출시키지만 일치하지 않는 경우에는 회피하는 경향

이 있기 때문에 자신과 다른 정치적 입장을 가진 사람의 주장에 노출되는 기회는 제한적이라는 것이다. 따라서 선거에서 미디어가 유권자에게 미치는 영향력은 최소화될 수밖에 없으며 미디어는 수용자에게 효과를 초래하는 중요한 원인이라기보다는 단지 여러 요인들 중 하나로 작용한다는 것이다.

셋째, 중효과이론(moderate effect theory)에 따르면 유권자는 능동적으로 자신의 욕구에 따라 미디어를 이용하고 정보를 추구한다. 그 과정에서 미디어의 영향력은 유권자의 태도를 변화시킬 만한 효과를 가져 오지는 못하지만 매우 약하지도 않다는 것이다. 이는 미디어에 반복적으로 노출되고 강조되는 정치적 이슈에 대해 유권자도 중요성을 느끼기 때문에 미디어에 반복 노출되는 것이 중요하다는 것이다.

이러한 기존 이론들은 트위터가 콘텐츠를 전달하는 정보 제공과 관여 단계를 넘어서 우호 집단 간의 관계를 더욱 강화해주는 연대의 형태로 활용되고 있음을 보여주고 있다[20][21]. 따라서 선거 국면에서 트위터는 유권자의 정치적 행위에 직접적인 영향을 줄 수 있는 미디어 콘텐츠 플랫폼이라는 점을 알 수 있다[22].

특히 해외에서 진행된 트위터 메시지 분석 결과에 따르면 트위터에 많이 인용되는 멘션(mention)의 수와 정당 지지도는 정확하게 일치하는 것으로 나타났다[23][24]. 트위터의 멘션 수 분석만으로도 선거 결과에 대한 예측이 충분히 가능하다는 것이다. 그렇다면 총선을 넘어 대통령을 선출하는 국가 최고의 공직자를 선출하는 선거에서는 이러한 효과가 더욱 극명하게 드러날 수 있을 것으로 예측할 수 있다. 이를 통해서 본 연구는 다음과 같이 첫 번째 가설을 도출하였다.

가설 1: 트위터에서 대선 후보의 이름이 많이 언급(트윗, 리트윗)될수록 해당 후보의 당선 가능성은 더욱 높아질 것이다.

단순한 멘션 수 분석에서 한 단계 더 발전한 것이 정서/심리 분석(Sentiment Analysis)이다. 선거 과정에서 후보에 대한 유권자의 이미지 형성과 투표 행위에 대한 의사결정은 다양한 변인을 중심으로 발생한다[25]. 일반적으로 정치적 함의가 큰 요인은 지도자의 정치적 능

력, 지도력, 청렴성, 공감성 등이다. 그리고 정당에 대한 소속감, 사회적 정체성, 특정 이슈에 대한 견해, 후보에 대한 이미지 등이 의사결정에 중요한 변인으로 작용한다. 이러한 변인이 결정되는 데는 미디어의 역할, 대인 간의 커뮤니케이션 작용 등이 중요 변인으로 작동한다[26]. 해당 요인 중에서 후보자에 대한 유권자의 총체적인 긍정 또는 부정의 감성적 요인은 선거 결과에 매우 결정적인 역할을 한다. 긍정 또는 부정의 감정은 후보자에 대한 희망, 긍지, 분노, 두려움 등 다양한 요인으로 표출되는데 이는 다른 이들에게도 급속도로 전파되고 공유되기 때문이다[27][28].

지난 2011년 싱가포르 대통령 선거에서 최초로 트위터 데이터 분석을 통해 트위터 이용자의 정서/심리를 분석한 결과, 유권자의 대선 후보자에 대한 긍정 또는 부정의 언급은 선거 결과에 대한 유용한 예측 도구가 될 수 있다고 학술 연구를 통해 처음으로 주장하였다. 대통령 선거에서 실제 트위터의 긍정 또는 부정적인 인 용이 당선 가능성에 영향을 줄 수 있다는 점이 입증된 것이다[29].

실제 커뮤니케이션 연구에서도 리더의 긍정 또는 부정적인 피드백은 구성원들의 행동이나 감정에 매우 중요한 영향을 미친다[30][31]. 그리고 누군가에 관한 긍정 또는 부정적인 논평은 실제로 사람들의 인지적인 평가 과정을 바꾸는데 중요한 역할을 한다[32]. 기존 연구에서 도출된 논리를 바탕으로 본 연구는 다음과 같은 두 번째, 세 번째 가설을 도출하였다.

가설 2: 트위터에서 대선 후보에 대한 긍정적인 언급 (트윗, 리트윗) 횟수가 많을수록 해당 후보의 당선 가능성은 더욱 높아질 것이다.

가설 3: 트위터에서 대선 후보에 대한 부정적인 언급 (트윗, 리트윗) 횟수가 많을수록 해당 후보의 당선 가능성은 더욱 낮아질 것이다.

III. 연구 방법

본 연구는 가설 검증을 위해 트위터에서 나타난 후보자의 언급 횟수와 지지율이 어떤 관계가 있는지를 메타

데이터 분석, 네트워크 분석 방법으로 확인해 보고자 한다[33]. 이를 위해 엑셀로드 소프트웨어를 활용, 대선 투표일 세 달 전부터 자료조사를 진행하여 트위터에서 많이 언급된 후보와 실제 당선된 인물이 누구인지를 분석한다.

본 연구는 트위터 메시지 분석을 위해 연구 대상을 지난 2012년에 진행된 제18대 대선으로 한정하였다. 참고로 본 연구가 7년 전 선거를 연구 주제로 선택한 이유는 해당 선거가 가장 치열했고 선거 당일 개표 때까지 누가 당선될지 예측할 수 없었던 선거였기 때문이다. 그 이후 진행된 총선과 지방선거는 지역마다 선거가 별도로 진행되어 단일한 틀 내에서 큰 흐름을 SNS 데이터로 확인하기 어려운 측면이 존재했다. 또한, 2017년 5월에 진행된 19대 대선은 국정농단 사태 등으로 인해 특정 후보의 지지율이 압도적으로 높았던 점을 감안, 트위터 양 및 메시지의 유형과 대선후보 당선 간의 변별력이 사실상 없었던 선거였다. 그러나 2012년 진행되었던 18대 대선은 실제 투표 후 개표가 완료될 때까지 누가 당선될지 모를 정도로 예측이 어려웠던 선거로서 당시 선거 결과를 예측하는데 트위터 메시지를 분석하고 활용하는 것이 보다 효과적이다[17][36].

본 연구는 18대 대선의 결과를 예측, 확인하기 위해 빅데이터 분석기법인 소셜 매트릭스를 통해 연구 가설이 지지되는지 여부를 분석하였다. 이를 위해 국내 트위터 메시지 전수를 메타데이터 분석을 바탕으로 텍스트 마이닝을 통해 긍정과 부정의 메시지를 분석하였다. 긍정과 부정의 메시지를 구분하고 정확히 이를 분석하기 위해 소셜 미디어에서 자연어 분석기와 형태소 분석기를 기반으로 하는 데이터 마이닝(Data Mining) 분석을 시도했다[34].

소셜 매트릭스는 주어진 검색 결과에 따른 관계어를 입체적으로 반영해 주기 때문에 커뮤니케이션 분석 및 기획에 있어 중요한 도구로 활용이 가능하다. 아울러 대용량 데이터 처리 시스템인 하둡이란 파일 시스템을 활용하였다. 해당 시스템은 하나의 파일을 어떻게 저장하고 필요한 상황에서 어떻게 파일을 활용하는지를 규정하는 방식으로 대용량 데이터를 한 번에 분석할 수 있는 장점이 있다[35].

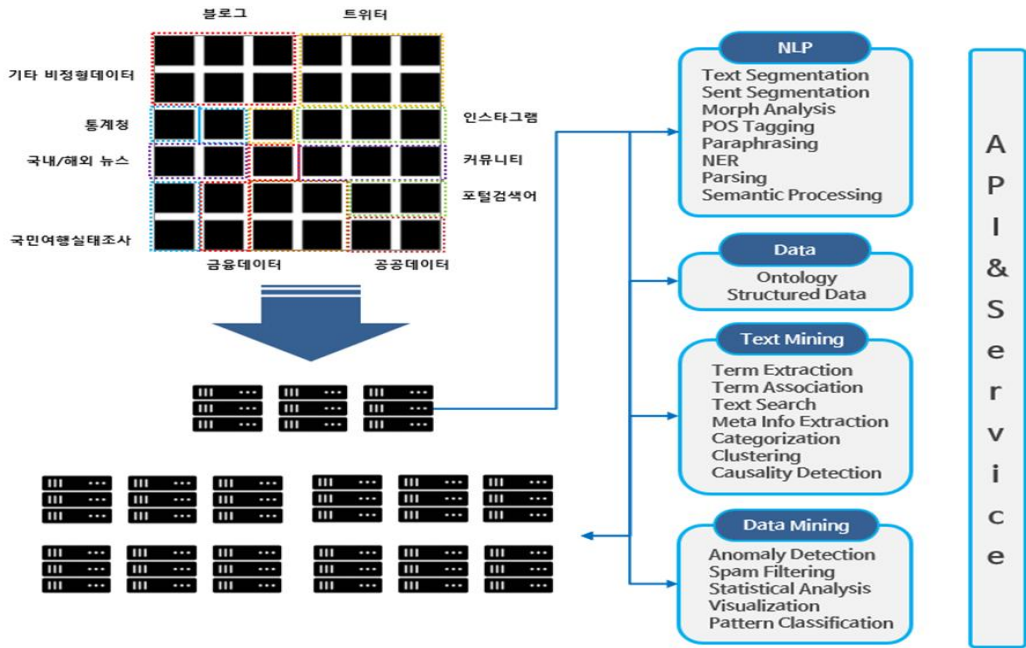


그림 1. 본 연구 방법에 활용된 텍스트 마이닝 구조

참고로 본 연구 방법에 활용된 텍스트 마이닝 시스템 트렌드 맵을 좀 더 부연 설명하고자 한다. 해당 시스템은 크게 데이터 수집기, 데이터 필터, 언어 처리기, 텍스트 마이닝 엔진으로 나뉜다. 데이터 수집기는 커뮤니티, 블로그, 트위터, 뉴스 등 각종 자료원으로부터 데이터를 수집하는 모듈이다. 본 연구에서 이용된 트위터의 경우 2019년 현재 일평균 약 1,000만 건이 수집되고 있으며 2010년부터 약 200억 건의 트윗이 수집/분석에 활용되고 있다. 아울러, 데이터는 제목, 본문, 태그, 작성 날짜 등 다양한 메타정보가 부착되어 저장되며 수집된 데이터에는 스팸이나 중복 문서, 오피니언이 없는 정보 부재 문서 등 부적절한 문서들이 많이 포함되어 있기 때문에 이들을 제거하기 위해 데이터 필터를 통해 부적절한 문서를 사전에 필터링한다.

그 후, 언어 처리기는 필터링된 데이터들에 대해 언어 처리를 수행하는데 본 시스템에서는 문장 분리, 문장 내 단어 분리, 각 단어에 관한 형태소/품사 분석, 유사표현 어휘 대체(paraphrasing), 구문 분석, 의미 처리 등 깊은 레벨의 자연언어 처리 기술이 사용된다. 마지막으로 텍스트 마이닝 엔진은 언어 처리기에 의해 분

석된 개별문서로부터 어휘 간 연관관계 및 감성 분석을 수행한다. 이를 통해 생성된 연관관계 및 감성 분석 결과는 트윗 기준 일 60조개가 발생하여 이들의 효율적 처리를 위해 통계 분석을 모두 거친 후 서버 클러스터와 하둠을 기반으로 한 빅데이터 플랫폼에 저장된다. 그러므로 본 연구는 해당 기간 트위터 메시지 전수를 대상 표집으로 진행하였기에 별도의 실증분석이나 인과관계 분석을 거치지 않고도 통계 데이터로서 충분한 의미를 지니고 있다고 할 수 있다.

본 연구는 2012년 9월 1일부터 선거일 바로 전날인 2012년 12월 18일까지 총 109일 동안 트위터에서 진행된 탐색어 ‘박근혜’의 트위터 메시지 양과 긍정/부정의 메시지, 탐색어 ‘문재인’의 트위터 메시지 양과 긍정/부정의 메시지를 분석하여 트위터러인들이 서로 전달하고 공유한 메시지가 실제 당선 여부를 예측하는데 유용한지 분석을 진행하였다.

IV. 연구 결과

1. 탐색어 ‘박근혜’

2012년 대선후보로 선거에 출마했던 박근혜 당시 새누리당 후보의 트위터 메시지를 소셜 매트릭스 분석을 통해 취합한 결과, 해당 기간 동안 ‘박근혜’ 후보와 관련된 전체 메시지 수(트윗과 리트윗 포함)는 모두 4,247,191건이었다. 이중, 긍정적인 메시지라고 분류될 수 있는 트윗이 총 1,522,527건 (35.85%), 부정적인 메시지라고 분류될 수 있는 트윗이 1,977,370건 (46.56%)으로 나타났으며 나머지 트윗은 긍정/부정으로 구분하기 힘든 메시지들이었다. 박근혜 후보를 언급한 트위터 메시지에서 가장 많이 언급된 키워드는 지지(109,441), 의혹(108,846), 희망(85,827), 불법(82,670) 순으로 나타났다. 상위 10개 단어 중 박근혜 후보와 관련된 긍정적인 의미를 내포하는 키워드는 4개였으며, 부정적인 의미를 내포하고 있는 키워드는 6개였다.

2. 탐색어 ‘문제인’

2012년 대선 당시 문제인 민주당 후보의 트위터 메시지를 소셜 매트릭스 분석을 통해 취합한 결과, 해당 기간 동안 ‘문제인’ 후보와 관련된 전체 메시지 수(트윗과 리트윗 포함)는 모두 3,274,850건이었다. 의외로 트위터 전체 메시지 수는 박근혜 후보보다 적었던 점을 확인할 수 있다. 이중, 긍정적인 메시지라고 분류될 수 있는 트윗은 총 907,731건 (27.72%), 부정적인 메시지라고 분류될 수 있는 트윗은 1,795,592건 (54.83%)으로 나타났다. 당시는 트위터에서 긍정보다 부정적인 메시지가 대략 2배 더 많았음을 확인할 수 있다. 특히, 눈에 띄는 점은 대선을 한 달 앞둔 11월 12일 이후로 부정적인 트윗이 급격히 증가하는 것을 확인할 수 있다. 참고로 문제인 후보를 언급한 트윗에서 가장 많이 언급된 단어는 불법(117,809), 지지(107,369), 의혹(99,841), 충격(50,142), 다르다(43,005) 순으로 나타났다. 상위 10개 단어 중 문제인 후보와 관련된 부정적인 의미를 내포하는 단어는 8개로 나타났다.

3. 탐색어 비교 분석

본 연구의 가설 검증에 위해 탐색어 비교 분석을 진행했다. 첫 번째 가설은 ‘트위터에서 대선 후보의 이름이 많이 언급될수록 해당 후보의 당선 가능성은 더욱

높아질 것이다’였다. 앞서 탐색어 분석을 진행한 결과 박근혜 후보는 문제인 후보에 비해 트윗과 리트윗을 포함한 전체 메시지 개수가 972,341건 더 많았던 것으로 나타났다. 이는 박근혜 후보 관련 트위터 메시지가 문제인 후보 관련 트위터 메시지보다 당시에 29.7% 더 많았다는 의미이다. 2012년 12월 19일 있었던 당시 대통령 선거 득표율에서 박근혜 후보는 51.6%, 문제인 후보는 48.0%를 기록했다. 그러므로 첫 번째 가설은 타당한 것으로 나타났다. 각 후보 진영에서 트위터 메시지를 쏟아내는 전략이 실제로도 후보의 당선을 예측하는데 가장 효과적인 홍보/마케팅 전략이라는 점이 실제 결과 분석에서도 드러난 것이다.

본 연구의 두 번째 가설은 ‘트위터에서 대선 후보에 대한 긍정적 언급횟수가 많을수록 해당 후보의 당선 가능성은 더욱 높아질 것이다’였다. 선거라는 건 기본적으로 절대적 승리가 아닌 상대적 승리라는 점을 염두에 둘 때, 자신과 관련된 전체 메시지 중 긍정적인 메시지 비율이 상대 후보보다 더 높다면 자신의 이미지가 더 좋게 유권자에게 인식되어 당선 가능성이 높아질 수 있다. 트위터에서 긍정적으로 언급된 횟수는 박근혜 후보가 1,522,527건이었고 문제인 후보는 907,731건으로 나타났다. 그러나 단편적인 총 개수보다 자신과 관련된 긍정적 메시지가 전체 메시지 대비 몇 %의 비율로 나타나는가가 선거에서는 더 중요하다고 할 수 있다 [17][18]. 박근혜 후보는 자신과 관련된 전체 메시지 중 35.85%의 비율로 긍정적인 메시지가 트위터 상에서 전달되고 공유되었던 반면 당시 문제인 후보의 긍정적인 메시지 비율은 전체 메시지 대비 27.72%에 그쳤다. 실제로도 각 후보와 관련된 상위 10개 단어 중 박근혜 후보와 관련된 긍정적 의미의 키워드는 4개를 차지한 반면 문제인 후보는 2개에 머물렀다. 이런 점을 감안할 때 후보에 관한 긍정적인 메시지가 높을수록 실제 당선에도 유리하다는 두 번째 가설의 타당함 역시 확인할 수 있었다.

본 연구의 세 번째 가설은 ‘트위터에서 대선 후보에 대한 부정적인 언급 횟수가 많을수록 해당 후보의 당선 가능성은 더욱 낮아질 것이다’였다. 이 역시도 후보와 관련된 전체 메시지 대비 부정적인 메시지가 몇 %를

트위터 (긍정)

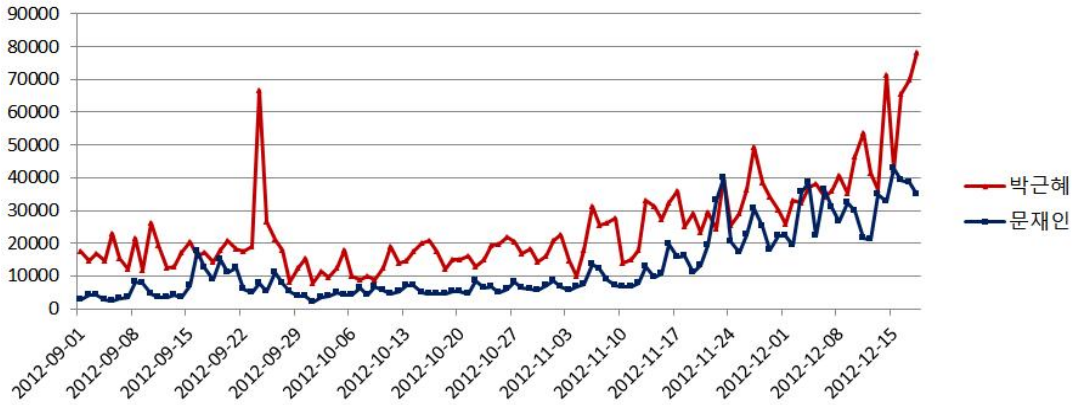


그림 2. 박근혜 후보와 문재인 후보의 2012 대선 트위터 긍정 메시지 추이 비교

트위터 (부정)

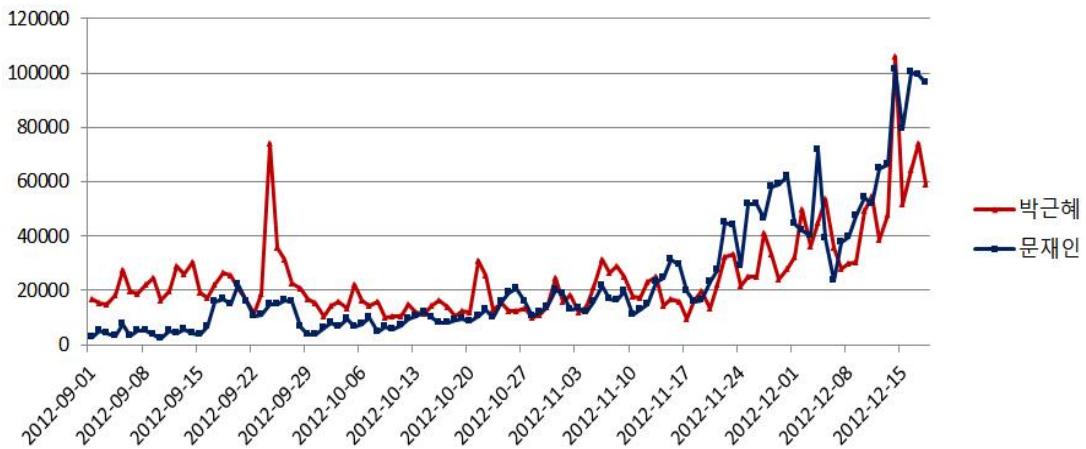


그림 3. 박근혜 후보와 문재인 후보의 2012 대선 트위터 부정 메시지 추이 비교

차지했는지를 파악할 필요가 있다. 대부분의 선거가 네거티브 선거로 진행되는 점을 감안, 긍정의 메시지보다 상대를 비하하고 폄하하는 부정적인 메시지가 더 많아지는 것이 일반적이다. 그렇다면 실제로 전체 메시지 중 부정적인 메시지 비율이 더 높은 후보가 당선에 불리한지 파악할 필요가 있다.

부정적인 언급이 포함된 메시지는 박근혜 후보가 1,977,370건을 기록했고 문재인 후보는 1,795,592건을 기록하여 양적인 면에서는 박근혜 후보가 더 많았다는

점을 확인할 수 있다. 그러나 전체 트위터 메시지가 박근혜 후보가 100만 건에 육박했을 정도로 더 많았기에 부정적인 메시지의 비율을 살펴봐야 한다. 실제 전체 메시지에 대한 부정적인 메시지 비율을 보면 박근혜 후보는 46.56%의 메시지가 부정적인 내용으로 구성되었다. 그러나 문재인 당시 후보는 전체 메시지 중에서 54.83%가 부정적인 내용이었기에 문재인 후보의 선거 승리가 불리했다고 볼 수 있다. 그러므로 본 연구의 세 번째 가설 역시 타당한 것으로 나타났다.

실제 네거티브 선거에서 상대에 대한 공격이 높을수록 선거 승리에 불리하다는 것이 선거 및 여론 전문가들의 의견이다. 부정적인 기류는 직접적으로 사람의 마음을 불편하게 하고 특정 대상의 인식을 긍정에서 부정으로 바꾸기에[31][32] 본 연구의 결과 분석 중, [그림 3]을 살펴보면 2012년 11월 10일 이후 부정적인 트위터 메시지의 추이가 박근혜 후보에서 문재인 후보로 확연하게 넘어가고 있다는 점을 확인할 수 있다. 그러므로 선거뿐만 아니라 모든 조직은 미디어 콘텐츠 측면에서 트위터 부정 메시지의 양을 조절, 관리할 필요가 있다. 본 연구는 이와 관련된 실제적인 근거를 트위터 메시지에 관한 정량적 분석을 통해 확인할 수 있었다.

표 1. 각 후보의 트위터 메시지 비교

분류	박근혜 후보	문재인 후보
메시지 총량	4,247,191	3,274,850
긍정 메시지	1,522,527	907,731
긍정 비율	35.85%	27.72%
부정 메시지	1,977,370	1,795,592
부정 비율	46.56%	54.83%
중립 메시지	747,294	571,527
중립 비율	17.59%	17.45%

V. 결 론

1. 연구의 요약 및 학문적/실무적 시사점

빅데이터 시대의 개막은 ‘분석’의 시대가 본격적으로 오고 있다는 점을 의미한다. 2012년 미 대선에서 오바마 캠프의 데이터 분석가들은 한 사람이 온라인에 남긴 모든 흔적을 분석해 그 사람의 정치적 입장과 투표 행태를 예측해낼 수 있었다. 본 연구에서 확인할 수 있듯이 트위터에서 표출되는 긍정과 부정의 메시지는 투표자의 정치적 선호도를 나타내는 정확한 근거로서 작용한다. 본 연구는 온라인에서 트위터 사용자들이 전달하고 공유하는 메시지가 실제 정치적 판단의 중요한 척도로 이용될 수 있음을 발견하였다. 트윗의 수는 투표자의 선호를 반영하고 전통적인 선거여론 조사결과에 가깝게 나타났다. 그러나 여론 조사와 차이점이 있다면

여론 조사에는 시간과 비용이 많이 드는 반면 트위터 메시지를 통한 선거 예측은 시스템만 갖추어 놓는다면 더욱 효율적으로 선거 당선의 예측이 가능한 셈이다.

이에 더해 정치인에 대한 다층적 감성 프로파일은 선거운동의 뉘앙스를 반영하고 선거 전략에 유용한 콘텐츠 전달 방식을 수립할 수 있다. 고객 감성 분석(customer sentiment analysis)은 개인의 글 속에 숨겨진 감성을 텍스트 마이닝이나 텍스트 애널리틱의 방법으로 알아내는 분석 방법이다. 기존 연구에서 진보적 성향을 가진 사람들이 훨씬 더 많은 정보를 확산시키고 트위터 등 온라인 공간에서 진보적 성향의 영향력이 더 우세하다고 밝혀진 것과는 반대로 지난 2012년 대한민국 대통령 선거는 보수 후보와 관련된 메시지가 훨씬 더 많았고 긍정적인 메시지도 더 많이 온라인 공간에 남겨진 것으로 나타났다. 본 연구는 이후 진행될 다양한 선거에서 트위터의 메시지 또는 콘텐츠 분석이 일반적인 여론 조사보다 더 상세하고 정확할 수 있다는 점을 제기하는 본격적인 연구의 초석이 되었다. 이와 같은 본 연구의 결과를 토대로 제공될 학문적, 실무적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 학문적 관점에서 본 연구는 콘텐츠 연구에 있어서 SNS를 통한 콘텐츠 메시지 분석이 정치적 영역에 까지 활용될 수 있다는 점을 본격적으로 제기하였다. 기존 콘텐츠 연구는 주로 콘텐츠 기업의 해외 진출 전략[37], 방송사의 디지털 콘텐츠 수립[38] 및 콘텐츠 혁신[39] 등에 치우쳐 있었고 해당 콘텐츠에 대한 반응도 주로 여론 조사를 토대로 진행되었다. 그러나 본 연구는 실제 여론 조사보다 온라인에서 네티즌들이 전달하고 공유하는 트위터 메시지가 여론 조사 결과보다 더욱 정확할 수 있다는 점을 보여주었다. 본 연구는 이후 온라인에서 공유되는 메시지의 다양한 측면을 본격적으로 콘텐츠 산업에서 분석, 활용, 응용하는 데 중요한 기여를 할 것으로 예측된다.

둘째, 실무적 관점에서 본 연구는 트위터를 통해 전달되는 콘텐츠의 긍정적 기능을 활용하는 것이 실제 선거 전략 및 광고, 방송사의 브랜드 전략에 용이할 수 있다는 점을 제안하고 있다. 본 연구 결과에서 나타났듯이 트위터 메시지의 총량도 중요하지만 트위터에서 공

유되는 긍정적인 메시지가 부정적인 메시지보다 상대적으로 많을수록 선거 승리에 유리하다는 점을 확인할 수 있었다. 이를 확대 적용하면 다양한 콘텐츠 기업들의 혁신을 보다 널리 전파하는데 있어서 트위터에서 긍정적인 메시지가 최대한 많이 전달, 공유되는 것이 중요하다는 점을 알 수 있다. SNS에서도 페이스북이나 인스타그램보다 트위터에서 콘텐츠의 전달 속도가 더 빠르고 효과 측면에서도 더 높다는 점이 기존 연구를 통해 주장되고 있기에[6] 콘텐츠 홍보 및 브랜드 전략을 고민하고 있는 다양한 조직은 트위터의 활용 전략을 심사숙고해서 수립해야 한다.

트위터 이용자들은 트위터 비이용자에 비해 정치 토론에 많이 참여하고, 자신의 의견을 적극적으로 피력하는 경향을 보인다. 예를 들어, 트윗 작성 건수가 많을수록, 사회/정치 관련 공인이나 단체의 트윗을 많이 구독할수록 정치 참여에 대한 관심 및 투표 참여 의향이 높은 편이다[25][26]. 본 연구는 이를 반영, 트위터의 전체 메시지, 긍정 메시지, 부정 메시지의 총량과 가장 치열했던 대선에서 당시 후보의 당선 가능성의 상관관계를 빅데이터 분석으로 예측할 수 있었고 트위터를 통해 이를 실증적으로 검증했다는 점에서 연구의 의미를 가진다.

2. 본 연구의 한계 및 후속 연구 제언

본 연구는 트위터가 선거의 바로미터가 될 수 있다는 점을 다시 한 번 확인했다는 점에서 학문적, 실무적으로 의미가 있으나 다음과 같은 연구의 한계 역시 존재하여 후속 연구에서는 이를 보완하여 연구의 영역을 훨씬 더 깊고 다양하게 전개해야 할 것이다.

첫째, 본 연구는 트위터의 메시지 수와 트위터에서 공유되는 긍정/부정의 메시지가 선거 결과에 유리하다는 점을 확인하긴 했으나 실제 트위터 메시지의 수와 선거에서 득표 수와의 상관관계에 대한 정교한 통계적 분석은 미흡했다. 본 연구에서 활용된 텍스트 마이닝 구조 하의 소셜 매트릭스 분석은 통계 분석을 대체할 수 있을 정도의 타당한 연구 방법으로 인정받고 있으나 다양한 변수를 포함, 통계분석을 진행한다면 좀 더 연구 결과의 일반화를 도모할 수 있다. 또한, 본 연구는 페이스북이나 기타 SNS를 제외하고 분석했기에 후속

연구에서는 다양한 SNS를 통해 어떤 온라인 커뮤니케이션 플랫폼이 선거 및 홍보 등에 가장 효과적인지 실증 분석을 진행해야 한다.

둘째, 본 연구는 트위터 메시지 수, 긍정/부정의 메시지와 선거 결과와의 관계를 분석했지만 한 발 더 나아가 대선 출마부터 투표일까지의 특정 시점의 사건들이 SNS 내에서 긍정, 부정 메시지에 어떤 영향을 주었는지는 분석하지 못했다. 2년 전 진행된 19대 대선과 달리 2012년 진행된 18대 대선은 무소속 안철수 후보까지 경쟁하면서 당시 11월까지 누가 승리할 수 있는지 예측할 수 없었을 정도의 치열한 경쟁 구도를 보였다. 더 많은 사건이 그 시기에 발생했던 만큼 이들 사건과 트위터 메시지에서 표출되는 긍정, 부정의 반응을 같이 살펴봐야 하는데 연구의 한계 상 이러한 부분까지 명확하게 분석하는 데는 일정 부분 한계가 존재했다. 후속 연구에서는 중요 사건과 트위터 메시지 간의 구체적인 상관관계, 인과관계 분석과 시사점 도출이 필요하다.

셋째, SNS 사용자의 어떤 특성이 SNS 이용에 영향을 주는지에 대한 입체적인 연구가 필요하다. 온라인 플랫폼 및 온라인에서의 사용자 특성 분석이 점점 많이 진행되고 있지만[6][41] 여전히 정치 또는 사회적 이슈와 관련하여 SNS 사용자와의 관계는 좀 더 많은 연구와 고찰이 필요하다[42][43]. 예를 들어, 정치 및 콘텐츠에 관심이 많은 유권자가 SNS를 많이 이용하는 것인지 또는 SNS를 많이 이용함으로써 다양한 정보를 취득하고 정치 또는 콘텐츠에 관심이 많아지는 것인지에 대한 세밀한 인과관계 분석이 필요하다. 온라인 공간에서 사용자 간의 상호작용과 반응이 연구를 통해 일부 시사점이 밝혀지는 만큼[40] 후속 연구에서 SNS 사용자와 그들의 심리적 특성을 인과관계로 분석한다면 엔터테인먼트, 문화콘텐츠 산업에 이를 확대 적용, 훨씬 더 다양하고 효과적인 마케팅 전략을 수립할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 민정식, “트위터 이용과 정치 참여: 트위터 이용 형태를 중심으로,” 언론과학연구, 제12권, 제2호, pp.274-303, 2012.

- [2] 황유선, 심홍진, “트위터에서의 의견 지도력과 트위터 이용패턴: 이용동기, 트윗 이용패턴, 그리고 유형별 사례 분석,” 한국방송학보, 제24권, 제6호, pp.365-404, 2010.
- [3] 황유선, “트위터 활용과 사회자본과의 관계: 트위터에 대한 인식의 매개효과를 중심으로,” 한국언론학보, 제57권, 제6호, pp.94-120, 2013.
- [4] 유미옥, 박경주, “트위터를 이용한 상호소통 시각화의 감각적 경험,” 한국컴퓨터그래픽스학회논문지, 제18권, 제3호, pp.29-35, 2012.
- [5] 장덕진, “트위터 공간의 한국 정치: 정치인 네트워크와 유권자 네트워크,” 언론정보연구, 제48권, 제2호, pp.80-107, 2011.
- [6] S. J. Kwon, E. Park, and K. J. Kim, “What drives successful social networking services? A comparative analysis of user acceptance of Facebook and Twitter,” *The Social Science Journal*, Vol.51, No.4, pp.534-544, 2014.
- [7] 류철균, 이주희, “트위터를 통한 선거 후보자의 스토리텔링 분석: 4.27 재보궐 선거기간의 최문순, 엄기영 후보의 트윗을 중심으로,” *인문콘텐츠*, 제23권, pp.237-261, 2011.
- [8] 장필식, “트위터 이용자의 언어권별 자기노출 및 경계 불투과성,” *한국콘텐츠학회논문지*, 제16권, 제4호, pp.434-441, 2016.
- [9] 진소연, 이숙정, “트위터 유력자와의 의견일치 여부가 의견표명에 미치는 영향: 유력자 유형의 상호작용효과를 중심으로,” *한국콘텐츠학회논문지*, 제16권, 제4호, pp.455-465, 2016.
- [10] 정재엽, 김현철, “영화 관객은 어떤 트위터 메시지에 영향을 받는가?: 메시지 전달자, 메시지 방향성, 영화 관람시기를 중심으로,” *광고학연구*, 제27권, 제6호, pp.179-208, 2016.
- [11] 박효찬, 박한우, “트위터 메시지를 활용한 재난 커뮤니케이션 네트워크 분석: 2016년 경주 지진,” *Journal of The Korean Data Analysis Society*, 제19권, 제1호, pp.291-302, 2017.
- [12] 고흥석, 심재웅, “2016년 미국 대통령 후보자의 소셜 미디어 메시지 내용 분석: TV토론 기간을 중심으로,” *방송통신연구*, 제99호, pp.71-105, 2017.
- [13] 황현정, 이준웅, “누가 어떻게 트위터에서 영향력을 행사하는가?: 커뮤니케이션 속성과 메시지 속성이 트위터 의견 지도력에 미치는 효과,” *한국언론학보*, 제58권, 제5호, pp.5-35, 2014.
- [14] 전지나, “트위터 이용자들의 뉴스 생산, 유통, 소비 인식에 관한 연구,” *주관성 연구*, 제25권, pp.195-216, 2012.
- [15] 윤성이, “트위터의 정치적 활용이 투표행태에 미치는 영향: 19대 총선 사례를 중심으로,” *21세기정치학보*, 제23권, 제3호, pp.225-247, 2013.
- [16] J. H. Huang, Y. R. Lin, and S. T. Chuang, “Elucidating user behavior of mobile learning: A perspective of the extended technology acceptance model,” *Electronic Library*, Vol.25, No.5, pp.585-598, 2007.
- [17] 한창진, 김경수, “TV토론회에서 트위터가 선거에 미치는 영향: 18대 대통령 선거 TV토론회를 중심으로,” *디지털콘텐츠학회논문지*, 제14권, 제2호, pp.207-214, 2013.
- [18] 이효성, “선거참여에 미치는 SNS와 포털 이용 효과의 경로분석: 20대 총선을 중심으로,” *커뮤니케이션학연구*, 제26권, 제1호, pp.97-115, 2018.
- [19] K. Manzo, “Twitter lessons in 140 characters or less,” *Education Week*, Vol.29, No.8, pp.1-14, 2009.
- [20] R. D. Peterson, “To tweet or not to tweet: Exploring the determinants of early adoption of Twitter by house members in the 111th congress,” *The Social Science Journal*, Vol.49, No.4, pp.430-438, 2012.
- [21] R. Rauniar, G. Rawski, J. Yang, and B. Johnson, “Technology acceptance model (TAM) and social media usage: An empirical study on Facebook,” *Journal of Enterprise Information Management*, Vol.27, No.1, pp.6-30, 2014.
- [22] A. J. Sultan, “Addiction to mobile text

- messaging applications in nothing to 'lol' about," *The Social Science Journal*, Vol.51, No.1, pp.57-69, 2014.
- [23] A. Tumasjan, T. O. Sprenger, P. G. Sandner, and I. M. Welpe, "Election forecasts with Twitter: How 140 characters reflect the political landscape," *Social Science Computer Review*, Vol.29, No.4, pp.402-418, 2011.
- [24] K. A. Foot and S. M. Schneider, *Web campaigning*, Cambridge, MA: The MIT Press, 2006.
- [25] 김혜성, "정치인의 SNS 활용: 정치적 소통 도구로서의 트위터," *한국정당학회보*, 제10권, 제2호, pp.189-220, 2011.
- [26] 이수범, 강연곤, "국내 일간지의 트위터 이슈에 관한 보도 프레임 분석: 정치적 소통과 여론 형성이라는 관점을 중심으로," *한국언론학보*, 제57권, 제1호, pp.28-53, 2013.
- [27] 권정연, 권상집, "안정그룹 애착이 개인 창의성에 미치는 영향: 자아효능감의 매개효과," *지식경영연구*, 제15권, 제2호, pp.43-66, 2014.
- [28] 권정연, 권상집, "안정그룹 애착이 조직시민행동에 미치는 영향: 영향력 인지의 매개효과를 중심으로," *Andragogy Today: Interdisciplinary Journal of Adult & Continuing Education (IJACE)*, 제18권, 제1호, pp.103-127, 2015.
- [29] M. Choy, L. F. Michelle, M. N. L. Cheong, and K. P. Shung, *A sentiment analysis of Singapore presidential election 2011 using Twitter data with census correction*, Institutional Knowledge at Singapore Management University, 2011.
- [30] 권상집, 정지용, "진성 리더십, 상사 신뢰, 심리적 웰빙, 지식공유 간의 구조적 관계 분석," *지식경영연구*, 제17권, 제4호, pp.1-26, 2016.
- [31] 권상집, "리더의 의사소통 유형이 직무성과와 조직시민행동에 미치는 영향: 긍정심리자본의 매개효과를 중심으로," *지식경영연구*, 제18권, 제1호, pp.25-47, 2017.
- [32] 신혜영, 권상집, "리더의 의사소통 유형, 상사 신뢰, 조직몰입, 혁신행동 간의 구조적 관계 분석," *지식경영연구*, 제18권, 제2호, pp.23-43, 2017.
- [33] 이상훈, 권상집, "국내 중소기업의 기술융합 전략 및 성장 정책: IT & BT 융합기술 기반 네트워크 분석," *지식경영연구*, 제16권, 제2호, pp.113-137, 2015.
- [34] 배정환, 손지은, 송민, "텍스트 마이닝을 이용한 2012년 한국대선 관련 트위터 분석," *지능정보연구*, 제19권, 제3호, pp.141-156, 2013.
- [35] D. Lee, H. Lee, and M. Choi, "Examining the relationship between past orientation and US suicide rates: An analysis using big data-driven Google search queries," *Journal of Medical Internet Research*, Vol.18, No.2, e35, 2016.
- [36] 박창문, 조재욱, "SNS의 정치적 동원기능에 관한 비판적 고찰: 18대 대선에서 트위터를 중심으로," *한국정당학회보*, 제12권, 제2호, pp.187-220, 2013.
- [37] 권상집, "한류 증진을 위한 CGV의 성장 전략: 중국 시장을 중심으로," *한국콘텐츠학회논문지*, 제16권, 제6호, pp.576-588, 2016.
- [38] 권상집, "한류 확산을 위한 CJ E&M의 디지털 및 글로벌 콘텐츠 전략," *한국콘텐츠학회논문지*, 제16권, 제12호, pp.78-90, 2016.
- [39] 이인혜, 권상집, "tvN의 콘텐츠 혁신: 폐기학습 및 흡수역량을 통한 탐험과 활용," *한국엔터테인먼트산업학회논문지*, 제11권, 제8호, pp.355-368, 2017.
- [40] S. Y. Lee and J. Choi, "Enhancing user experience with conversational agent for movie recommendation: Effects of self-disclosure and reciprocity," *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol.103, pp.95-105, 2017.
- [41] K. Cha and S. J. Kwon, "Understanding the adoption of e-learning in South Korea: Using the extended technology acceptance model approach," *KEDI Journal of Educational Policy*,

Vol.15, No.2, pp.165-183, 2018.

[42] 박수정, 김현희, “텍스트 마이닝과 토픽 모델링을 기반으로 한 트위터에 나타난 사회적 이슈의 키워드 및 주제 분석,” 정보처리학회논문지, 제8권, 제1호, pp.13-18, 2019.

[43] 최두원, 김건, 이균형, 윤승욱, “대통령 기록관 및 기록물에 대한 SNS 이용자 인식변화 분석: 탄핵 전후 기간의 트위터와 뉴스 프레임 분석을 중심으로,” 한국기록관리학회지, 제19권, 제1호, pp.167-194, 2019.

저 자 소 개

이 서 영(SeoYoung Lee) 정회원



- 2002년 : 대구 방송 TBC앵커
- 2005년 ~ 2015년 : SBS GOLF, YTN, MBC, MBC SPORTS, WOW TV, NATV, ETN 등 프리랜서 아나운서
- 2010년 ~ 2018년 : 국민대, 한양대, 협성대, 금강대, 광운대 등 겸임교수·외래교수

- 2017년 8월 : 연세대학교 정보대학원(경영학 [HCI] 박사)
- 2017년 ~ 2018년 : 세계 인명 사전 "Marquis Who's Who in the world" 등재 및 Marquis Albert Nelson Lifetime Achievement 수상
- 2019년 3월 ~ 현재 : 동양대학교 공연영상미디어학부 조교수

<관심분야> : 미디어 콘텐츠, 휴먼커뮤니케이션, 방송 미디어, Human-Computer Interaction, 커뮤니케이션

권 상 집(SangJib Kwon) 정회원



- 2005년 ~ 2007년 : CJ그룹 회장실 인재개발위원회
- 2007년 ~ 2010년 : CJ E&M 인사기획팀
- 2015년 2월 : 한국과학기술원(KAIST)(경영공학박사)

- 2015년 3월 ~ 현재 : 동국대학교 상경대학 경영학부 부교수
 - 2017년 : 세계 최우수 학술연구논문상(Emerald Outstanding Paper Award for Excellence)
 - 2018년 : 한국경영학회 최우수 학술심사위원장
 - 2019년 : 한국창업학회 학술지 최우수논문상
- <관심분야> : 조직 창의성 및 혁신, 문화 산업 및 문화콘텐츠 전략