

대선 관련 인터넷 뉴스의 댓글과 대댓글 간 비교를 통해 살펴본 온라인 토론의 진행 가능성

이 정

한국외국어대학교 GBT학부
(jung.lee@hufs.ac.kr)

본 연구는 온라인에서 토론이 제대로 이루어지는 지 알아보기 위해 대선 관련 인터넷 뉴스에 달린 댓글과 대댓글을 비교 분석하였다. 하버마스의 공론장 이론에 따르면 토론이란 참여자들이 자유로운 의사소통을 통해 숙의 과정을 거쳐 사회적 합의를 이루고자 하는 노력이다. 만약 인터넷 공간에서 댓글을 작성하는 행위를 통해 서로 상호작용과 토론이 일어난다면 댓글과 대댓글은 토론의 진행과정에 따라 구조적, 내용적 측면에서 일정한 차이를 보일 것이다. 본 연구는 그 차이를 가설로 설정하고 검증을 위해 다음뉴스 포털에서 4만여개의 댓글을 수집하였다. 관련 뉴스의 주제는 대통령 선거로 하였는데 이는 전국민이 관심을 갖고 있고 따라서 댓글이 활발하게 달리는 주제이기 때문이다. t검정과 토픽모델링을 이용하여 분석한 결과, 가설은 모두 채택되었으며 댓글을 통해 온라인 토론이 진행된다는 것을 보여주었다. 본 연구는 온라인 댓글이 사람들의 스트레스 해소를 위한 서로 연결성 없는 무질서한 발언들이 아니라, 일정한 방향성을 가지고 사회적 합의를 향해 나아가는 숙의과정이라는 것을 이론적, 실질적으로 보여주었다.

주제어 : 댓글, 공론장, 토론, 토픽모델링, 뉴스

논문접수일 : 2022년 3월 9일 논문수정일 : 2022년 6월 19일 게재확정일 : 2022년 6월 20일
원고유형 : Regular Track 교신저자 : 이정

1. 서론

하나의 뉴스에 무수히 달린 댓글을 보며 사람들은 그것을 온라인 소통이라 말한다(김소담, 양성병, 2015). 많은 기업과 조직들이 댓글을 통해 보여지는 사람들의 생각과 소통에 관심을 가지고 있고, 이를 전담하는 부서 혹은 인력을 운영한다(김지룡, 한은경, 2019). 때로는 그러한 관심과 의욕이 지나쳐서 조직적으로 온라인 소통을 조작하기도 하고, 많은 자원을 들여 이를 관리하

려 한다(김지룡, 한은경, 2019). 그리고 이러한 노력과 자원 투입의 배경에는 댓글을 통해 보여지는 온라인 여론과 사람들의 의사소통이 적어도 어느 정도는 의미 있고 진실되다는 믿음이 있다. 즉, 사람들은 온라인에서 아무 생각없이 댓글을 다는 것이 아니라 진심을 가지고 댓글을 통해 자신의 생각을 나타내고 이성적으로 소통을 하려 한다는 것이다(Ziegele et al., 2014). 따라서 이러한 댓글을 통해 진정한 소통을 한다는 믿음이다.

* 이 연구는 2022학년도 한국외국어대학교 교내학술연구비의 지원에 의하여 이루어진 것이다.

그러나 동시에, 다른 한편으로 온라인 상의 무수한 댓글의 진정성과 가치에 대한 의심과 비판도 존재한다(오은하, 2016). 사람들은 온라인의 익명성과 즉시성에 기대어 막말을 쏟아내며 진정한 소통의 의사를 가지고 댓글을 쓰는 것이 아니라 일방적인 배설의 수단으로서 댓글을 사용한다는 것이다(Iosifidis, 2011; 박창호, 2012). 그러한 배설적 댓글에는 상대방의 말을 경청하여 토론을 하고자 하는 소통의 의지가 없고 자신의 성남 또는 의견을 반복적으로, 이성적 판단이나 객관적 근거가 없이 주장하기 때문에 그것은 소통이 아니며 따라서 온라인 상에서 보여지는 댓글은 여론을 제대로 반영하지 않고 이성적 토론이 이루어지지 않는 진정한 소통이 아니라는 비판이다(이은주, 2011).

과연 댓글은 소통일까? 사람들은 댓글을 통해 대화를 하고 있는 걸까 아니면 귀를 막은 채 자신이 하고 싶은 말만 하는 걸까? 온라인 상에서 과연 이성적인 대화가 이루어질 수 있을까? 사람들이 온라인 상에서 많은 시간을 보내면 보낼수록, 동시에 이러한 의문은 끊임없이 제기되었다. 많은 사람들이 이에 대해 소통이다 혹은 아니다, 대화가 이루어진다 혹은 단절이 더욱 심화된다는 등으로 연구를 해 왔지만 여전히 명확하게 그 결론이 나지는 않았다 (박근영, 최윤정, 2014).

이에 본 연구는 “토론”과 “공론장”의 개념을 활용하여 댓글의 구조와 내용을 분석하는 것을 목적으로 하며 구체적으로 다음과 같은 연구질문을 제시한다. 첫째, 온라인 댓글시스템은 공론장으로서의 역할을 수행하는가? 공론장은 댓글

시스템의 플랫폼, 즉, 온라인 공간으로서의 역할을 설명하는 개념이고 토론은 그 안에서 일어나는 소통작용의 구체적 모습에 대한 이론적 근거를 제시하는 개념이다(Ruiz et al., 2011). 둘째, 만약 댓글 시스템이 공론장으로서의 역할을 수행한다면 댓글과 대댓글은 어떠한 차이를 보일 것인가? 댓글은 기사에 대한 반응이지만 대댓글은 댓글에 대한 반응이다. 만약 댓글 게시판이 공론장이고 그 안에서 토론이 일어난다면, 기사에 대한 반응인 댓글과 댓글에 대한 반응인 대댓글 사이에는 구조적, 내용적 차이가 존재할 것이다. 만약 댓글과 대댓글의 형태와 내용에 있어 일관되게 어떤 차이점이 나타난다면 그것은 기사에 대한 반응과 댓글에 대한 반응이 다르다는 것이고 이는 방향성을 가지고 댓글을 통해 소통과 토론이 진행되고 있다는 걸 의미한다. 본 연구는 바로 이러한 점에 착안하여 연구를 진행한다.

본 연구는 다음과 같이 이루어져 있다. 우선, 온라인 토론 및 공론장에 대한 문헌연구를 진행하였다. 다음으로 온라인 토론이 일어날 경우 관찰할 수 있는 댓글과 대댓글의 차이에 대한 가설을 도출하였다. 가설의 검증을 위해 한국의 유명 뉴스 포털 사이트에서 총 4만여개의 댓글을 수집하였다. 댓글과 대댓글 간 구조적 차이의 검증은 t-test, 내용적 차이의 검증은 토픽모델링 방식을 사용하였으며 제시된 두 개의 가설은 모두 채택되었다. 마지막으로 결과에 대한 시사점을 논의하고 향후 연구 계획을 보여준다.

2. 문헌연구: 온라인 공론장과 토론

온라인에서 이루어지는 토론의 구체적인 모습과 그 의미를 이해하기 위해 본 연구에서는 크게 두 가지 관점에서 문헌 연구를 진행하였다. 첫째, 하버마스가 주창한 공론장(public sphere)의 개념을 온라인에 적용하여 댓글을 이해하고 분석하는 문헌들을 살펴보았다. 이러한 연구들은 댓글 시스템을 온라인 공론장이라는 개념으로 이해하며 그 안에서 어떠한 방식으로 토론이 이루어지는지, 그 과정에서 공론장으로서 플랫폼의 역할은 어떠한지 정치, 사회학적 관점에서 살펴보았다(나은영, 차유리, 2012). 둘째, 공론장의 개념을 사용하지 않고, 공간적인 중요성에 대한 강조보다는 사람들의 다양한 상호작용 관점에서 댓글 시스템을 연구하는 문헌들을 살펴보았다. 이들 연구는 교육, 언론, 문화 기타 다양한 영역에서 다양한 관점에서 진행되었다(여등승, 임규건, 2015).

2.1. 온라인 공론장으로서의 댓글 시스템

위르겐 하버마스가 1962년 <공론장의 구조변동>이라는 저서에서 주창한 공론장(public sphere)이란, 노동 등 도구적 행위가 배제된 오직 개인의 자유로운 의사소통(interaction)만으로 형성되는 여론의 창출 공간을 의미한다(하버마스, 1990). 신문, 살롱, 커피숍 등이 그 예시이며 이러한 공론장에서는 합리적 토론을 통해 사회구성원들의 보편적 이익에 관한 사회적 합의(social consensus)를 도출하게 된다. 토론의 중요한 요소 중 하나는 합의를 위한 숙의(deliberation)가 진행된다는 것이다(박근영, 최윤정, 2014). 숙의란 정확한 정보를 바탕으로 다양성이 공정하게 고려

되어 의사결정이 이루어지는 과정을 의미한다(Fishkin, 2011). 자신의 말만 주장하는 것이 아니라 상대의 말을 경청하며 그러한 과정을 통해 공감을 바탕으로 의견의 일치를 이끌어내려 노력하는 과정을 뜻한다.

이러한 하버마스의 공론장 이론은 지금껏 온라인 토론 관련 연구에 많이 활용되었는데 그 이유는 소셜 미디어를 비롯한 여러 온라인 환경이 사람 간 소통의 장벽이 낮고 참여를 쉽게 만드는 등 공론장의 특성을 극대화 할 수 있는 구조적 요건을 갖추었기 때문이다(한혜경, 2010). 더구나 온라인에서는 숙의, 합의, 토론 등 오프라인 연구에서 정량화 하기 어려운 여러 개념들을 상대적으로 더 용이하게 정량화 할 수 있다(이동훈, 2010; Zamith & Lewis, 2014).

이와 관련하여 매우 다양한 관련 연구들이 진행되었는데 예를 들어 온라인 공론장을 두 가지 종류로 나누어 개방형과 비개방형 두 가지로 나누어 토론 방식의 차이를 보여주는 연구도 있고(박근영, 최윤정, 2014), 공론장을 통해 민주주의가 어떻게 사회속에서 발전하고 뿌리내리는지 보여주는 연구도 있다(Shao & Wang, 2017). 특히 전통적으로 공론장을 연구하던 정치, 사회 분야 뿐 아니라, 다른 분야로의 개념적 확장도 활발하다. 예를 들어 스포츠 분야의 온라인 커뮤니티를 공론장의 관점에서 분석하여 팬덤 현상 및 그와 함께 일어나는 갈등을 연구하며 숙의과정의 어려움을 밝히기도 한다(정희준, 김무진, 2013). 공공서비스 분야에서도 동일한 논리로 더 나은 서비스를 위해 공론장 개념을 활용하여 시민 참여를 강화시킬 수 있다(Iosifidis, 2011). <표 1>에 주요 연구들의 주제와 시사점들을 정리하였다.

〈표 1〉 온라인 공론장 관련 주요 연구들의 주제 및 시사점

연구의 목적 및 주제	결과 및 시사점	문헌
온라인 공론장에서의 숙의민주주의의 가능성 검토.	온라인 공론장을 공적 이슈에 대한 자유 토론을 목적으로 하는 개방형 공론장과 사적인 관심분야에 대한 정보교류 및 친목도모를 위한 커뮤니티 공론장으로 분류하고 그 특징을 정리함.	박근영, 최윤정, 2014
매개성 관점으로 본 온라인 개인 미디어 공론장의 구조화	개인 미디어의 연결성, 실시간성이 강화되어 기존의 공표성, 중첩성, 분산성이 소셜 미디어의 이용자 공동네트워크를 통해 매개되는 현상을 모자이크 공론장으로 정리함.	이동훈, 2010
스포츠 온라인 커뮤니티가 공론장으로서의 역할을 하는 지 검증.	스포츠 미디어 공론장은 국가주의를 확산시키는 팬덤의 공간이며 이로 인해 국가 간 갈등을 조장하기도 함. 기술적 발달만으로는 참여와 숙의를 전제로 하는 공론장의 조건을 충족시키지 못함.	정희준, 김무진, 2013
트위터의 매개효과를 중심으로 온라인 과 오프라인 공론장의 연계성 탐색.	대화에 참여하고 공적 정보를 습득함으로써 여론 형성 공간을 만들어내는 시민들은, 매체의 종류에 상관없이 동시에 이견접촉과 소수의견 표현 등을 통해 다양성을 표현함.	한혜경, 2010
인터넷과 소셜미디어가 민주주의를 발전, 강화시킨다는 주장에 대한 반론.	인터넷은 상업적이며 편견에 쉽게 영향받고 다양한 대화와 비판적 토론이 어렵다는 한계 때문에 민주주의를 실현시키기 어려우며 그보다는 개방형 플랫폼(PSM, Public Service Media)이 공론적 토론장의 가능성이 더 크다.	Iosifidis, 2011
온라인 공론장이 정부, 언론, 시민 간 긴장을 완화시켜 민주주의 발전을 도모함.	중국의 소셜 미디어 사용을 배경으로 어떻게 온라인 공론장에서 합의를 이끌어내는 토론과 파워게임 절차를 실현시키는지 중국의 인터넷 정책과 정치 환경을 고려하여 공론장 이론의 합의를 재고함.	Shao & Wang, 2017
126 개 뉴스 혁신 아이디어를 분석하여 온라인 뉴스토론이 어떻게 네트워크화 되고 토론공간으로 형성되는지 검증.	정성적 분석 결과, 콘텐츠의 질, 콘텐츠 간 균형성, 도출된 담론의 통합에 대한 노력, 다양성을 위한 토론 참여의 촉진 등이 토론공간 형성에 있어 중요한 변수로 나타남.	Zamith & Lewis, 2014

2.2. 공론장 외의 개념을 활용한 온라인 토론 및 댓글 관련 연구

공론장 이론 외에도 온라인 토론 및 댓글을 연구하기 위해 다양한 이론과 관점들이 활용되었는데 예를 들어 토론의 질에 영향을 미치는 요소로서 커뮤니티에서의 익명성과 정체성을 밝힌 연구가 있다 (이애리, 2019). 또한 젠더이슈와 관

련하여 토론 진행양상에 대해 연구하기도 하고 (김수아, 이예슬, 2017) 온라인 정치 참여 과정에서 이루어지는 토론에 대해서도 연구하였다 (양승찬 등, 2019). 그 외에도 특히 학습의 효과성에 대한 연구가 많은데 예를 들어 토론식 수업에서 상호작용의 역할에 대한 연구도 있고 (이란, 2021; Onyema et al., 2019), 학습을 위한 관련 토

론 시 느낄 수 있는 학습실재감에 관한 연구도 있다 (박기훈, 김영민, 2019; Mohamad & Shaharuddin, 2014). 이러한 연구들은 모두 온라인 토론의 중요성 및 관련 연구의 필요성을 보여주고 있다.

온라인 토론 및 댓글을 연구함에 있어 공론장 이론을 활용한 연구와 그렇지 않은 연구는 크게 온라인 플랫폼을 토론을 통해 궁극적으로 민주주의 등 사회적 가치를 실현하려는 도구로 보는지 아닌지에 따라 구분된다(Zamith & Lewis, 2014). 공론장은 기본적으로 사회적 가치 실현이라는 목적을 위한 토론의 공간적 도구이며 그 실현을 위해 숙의, 합의 등의 세부적 절차를 요구한다. 반면 공론장을 활용하지 않은 연구는 온라인 토론 그 자체를 하나의 현상으로 보고 그의 다양한 효과, 요인, 조절 변수 등을 연구한다(이란, 2021). 공론장 이론을 활용한 연구는 좀 더 깊은 이론적 함의를 보여주며 민주주의라는 가치에 대한 치열한 사고 및 분석 결과를 보여주는 반면 그렇지 않은 연구들은 좀 더 넓고 다양하게 온라인 커뮤니티에서 일어나는 다양한 소통행위에 대한 분석을 보여준다.

3. 연구 가설의 설정: 토론은 이루어지는가?

본 연구에서는 온라인 토론관련 연구 모델 구성의 환경 및 분석 단위로서 뉴스 포털의 댓글생태계를 선택하였는데 그 이유는 다음과 같다. 첫째, 토론의 참여자에 대한 나이, 성별, 학력, 신분 등의 제한이 없기 때문이다(김진우 등, 2018). 포털 아이디만 있으면 누구든 자유롭게 접속하여

의견을 피력할 수 있다. 토론의 참여자를 제한하지 않고 누구나 참여할 수 있다는 것은 집단의 대표성을 강화하고 댓글이 여론을 올바르게 반영한다는 전제를 강화시킨다(김진우 등, 2018).

둘째, 토론의 참여방식이 효율적이다. 누구나 클릭 한번으로 쉽고 빠르게 자신의 의견을 나타낼 수 있다. 또한 댓글에 대댓글을 달고 싶을 때에도 자신이 누구의 의견에 대해 반론 혹은 동의하는 것인지 쉽게 표시할 수 있으며 동시에 실시간으로 여러 개의 댓글이 달릴 수 있는 댓글시스템은 한 번에 한 명씩 의견을 말할 수 있는 오프라인 토론에서보다 더 빠르게 많은 의견을 취합할 수 있다(Tenenboim & Cohen, 2015).

온라인뉴스 댓글시스템의 구조는 그림1에서 보는 바와 같이 크게 댓글과 대댓글로 나뉜다. 제일 먼저 기사가 올라가면 그에 대해 의견을 가진 사람이 댓글을 쓰게 된다. 사회적으로 관심이 많은 뉴스일수록 많은 댓글이 달리게 되며 이후 사람들은 기사를 읽으며 동시에 댓글도 함께 읽게 된다(Hsueh et al., 2015). 그리고 기사에 대한 의견이 아닌, 특정 댓글에 대해 반론, 동의 등으로 의견을 나타내고 싶으면, 해당 댓글을 클릭하여 그 밑에 대댓글을 달게 된다. 즉, 댓글이 먼저 쓰여지고 대댓글은 그에 대응하여 쓰여진다. 댓글 없는 대댓글은 존재할 수 없다. 댓글과 대댓글 간에는 시간 차가 존재하고, 선후관계 및 인과관계가 존재한다.

모든 댓글에 대댓글이 달리는 것은 아니다. 많은 댓글 중 타인으로부터 반응을 이끌어낼만한 이유가 있는 댓글만 대댓글을 획득한다. 또한, 하나의 댓글에 여러 개의 대댓글이 달리는 것도 가능하다. 댓글이 기사가 내포하고 있는 어떤 특정 주제에 대한 토론의 시작이라면, 대댓글은 댓글을 쓴 이를 향한 토론 지속의 의사표현이다.



〈그림 1〉 러시아의 우크라이나 침공 뉴스에 달린 댓글과 대댓글

댓글이 기사와 관련되어 넓고 다양한 측면에서 자신의 의사를 자유롭게 나타내는 내용이라면, 대댓글은 댓글이 말하고 있는 주제에 대해 좀 더 직접적이고 한정적으로 반론, 동의 혹은 확장을 나타낸다.

이렇게 토론 진행의 관점에서 댓글과 대댓글을 바라보면 댓글과 대댓글의 차이를 이해할 수 있다즉, 댓글은 토론의 시작이고 대댓글은 토론의 연장을 의미한다. 만약, 온라인에서 진정한 의미의 토론이 일어난다면 댓글과 대댓글은 토

론의 시작과 연장으로서 서로 다른 역할을 하고, 따라서 형식적 및 내용적으로 차이가 있을 것이다. 반대로 온라인 댓글 시스템은 무질서하므로 토론이 잘 일어나지 않는다고 가정하면 댓글과 대댓글은 서로 연결성이 없는 의견들의 무질서한 파편으로서 형식적, 내용적으로 큰 차이를 보이지 않을 것이다. 본 연구에서는 온라인 상에서 댓글을 통해 토론이 이루어진다는 전제 하에서 댓글과 대댓글이 구체적으로 어떤 차이점을 보일 것인지 토론의 효율성, 토론의 효과성 측면에

서 가설을 설정한다.

3.1. H1: 토론의 효율성

대댓글은 댓글에 대한 동의, 반박 혹은 확장으로 이루어진다. 그렇기 때문에 주제 측면에서 대댓글은 댓글의 부분집합이 된다. 한 개의 댓글은 여러 개의 주제를 가질 수도 있고, 대댓글은 그 중 전부 혹은 일부에 대해 토론을 지속할 수 있다. 예를 들어 댓글에서 어떤 유명인의 학력과 인성 두 가지에 대해 비판을 했다면 대댓글은 그 중 학력과 관련하여 반박을 할 수도 있고 학력과 인성 두 가지에 대해 반박을 할 수도 있다. 댓글과 전혀 다른 주제의 대댓글은 어느 정도 정상적인 토론을 전제한다면 크게 의미가 없는 대댓글이 된다(김진우 등, 2018).

주제 측면에서 대댓글이 댓글의 부분집합이 된다면, 대댓글은 댓글에 비해 그 내용이 짧고 간결할 확률이 높다. 모든 경우에 그런 것은 아니지만, 동일한 조건에서 동일한 사람이 글을 쓸 때 주제가 축소된다면 글의 길이가 짧아질 확률이 높을 것이다. 이는 토론의 효율과도 연결된다. 대댓글은 댓글에 대해 토론을 하고자 하는 의사의 표현이며, 이 경우 효율적인 토론을 진행하기 위해서는 군더더기 말을 줄이고 핵심만 간결히 말하게 된다(박근영, 최윤정, 2014). 즉, 대댓글은 댓글에 비해 주제가 더 명확히 한정되고, 효율적 토론을 추구하는 화자의 동기가 합해지기 때문에 길이 측면에서 더 짧아질 확률이 높게 된다. 따라서 다음과 같은 가설이 도출된다.

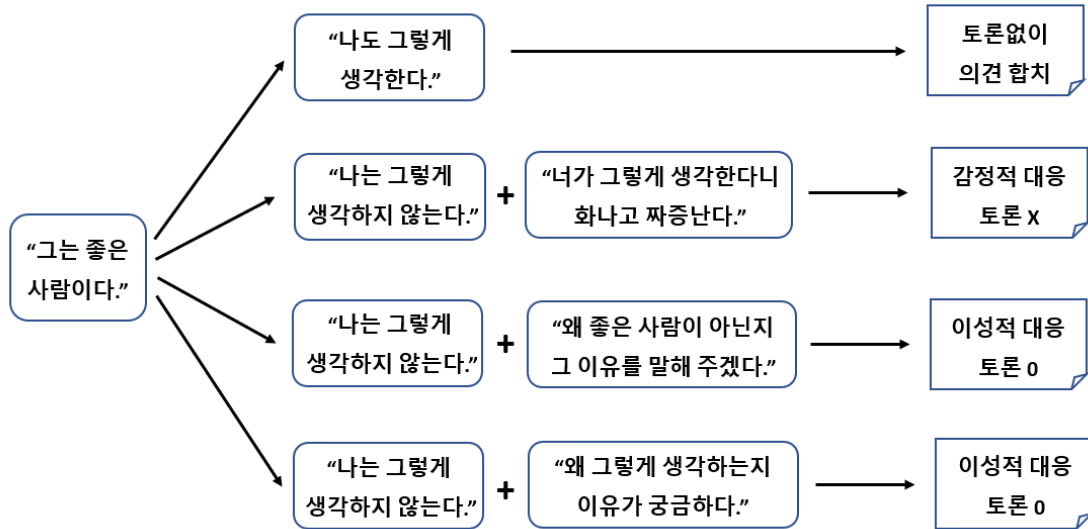
H1: 대댓글은 댓글보다 평균적으로 길이가 더 짧다.

3.2. H2: 토론의 태도

토론이 제대로 진행된다는 것은 논리와 이성 에 근거하여 의견의 합치를 이루기 위해 참여자들이 노력한다는 것이다(De Zúñiga, 2015). 예를 들어 누군가 “나는 그가 멍청하다고 생각한다.” 라고 말할 때, “나는 그렇게 생각하지 않는다” 라고 답한다면 이는 단순한 의견의 불일치를 나타낸다. 그러나 “나는 그렇게 생각하지 않는데 너가 그렇게 생각하다니, 나는 매우 짜증나고 화가 난다.” 라고 말한다면 이는 의견의 불일치에 대한 감정적인 대응이 된다. 만약 “나는 이러한 이유로 그렇게 생각하지 않는다.” 라고 대응한다면 이는 논리와 이성 에 근거하여 상대를 설득하여 의견의 합치를 이루려는, 토론에 대한 의지를 보여주는 반응이 된다. (그림 2).

위의 예시에서 보이는 바와 같이, 사용하는 언어를 기준으로 토론의 태도를 분류하면 크게 이성적인 대응과 감정적인 대응으로 나눌 수 있다. 그리고 이상적인 토론이란 논리를 바탕으로 한 이성적 대응을 전제로 한다. 감정에 휩쓸리지 않고 객관적 사실에 근거하여 이성적인 판단을 내리는 것을 토론자에게 기대한다. 그러나 현실에서의 토론은 감정적인 대응도 많으며 때로는 그러한 감정 위주의 반응이 과장 혹은 공감이라는 과정을 통해 효과를 거두기도 한다(Rosas & Serrano-Puche, 2018).

토론이 제대로 수행된다면, 시간이 지날수록 감정적인 단어보다는 이성적인 단어와 논리의 흐름, 객관적 사실이 점점 많아지게 되고, 그 과정을 통해 합의의 수준을 높이게 된다. 반대로 만약 토론이 진행되지 않는다면 감정적인 발언의 비중이 줄어들지 않고 지속되거나 오히려 증가하게 된다. 즉, 이성적인 내용이 많아진다는



〈그림 2〉 토론 태도에 따른 유형의 예시

것은 토론이 진행되고 있다는 방증이 된다. 따라서 다음과 같은 가설이 도출된다.

H2: 댓글보다 대댓글이 더 이성적인 언어로 이루어져 있다.

4. 연구방법 및 데이터 수집

4.1. 연구 방법

두 개의 가설은 각각 다음과 같은 방식으로 검증하였다. 첫번째 가설 H1 은 댓글과 대댓글의 평균 길이를 비교하였다. 길이의 단위는 단어로써, 하나의 댓글 혹은 대댓글을 띄어쓰기를 기준으로 길이를 측정하여 비교하였다. 두번째 가설 H2는 총댓글을 대상으로 토픽모델링을 하여 댓글들에 내재된 주요 토픽들을 도출한 후, 그 토픽들을 이성적인 언어로 이루어진 토픽과 감정

적인 언어로 이루어진 토픽으로 이분하였다. 그리고 감마값에 따라 각 댓글과 대댓글에 가장 적합한 토픽을 할당하여 그 할당된 토픽이 이성적 토픽인지 감정적 토픽인지 확인하였다. 그리고 댓글그룹에 할당된 이성적/감정적 토픽의 비율과 대댓글그룹에 할당된 이성적/감정적 토픽의 비율을 비교하여 차이가 있는지, 있다면 어느 그룹에 감정적인 토픽이 더 많이 할당되었는지 살펴보았다.

4.2. 데이터 수집

데이터의 수집은 2021년 12월 27일부터 2022년 1월 2일까지 1주일간 다음 뉴스 포털(media.daum.net)에서 생성된 기사 중 댓글이 가장 많이 달린 대선 관련 뉴스 5개를 대상으로 이루어졌다. 수집 시기는 2022년 1월 6일이었다. 이러한 데이터 수집의 근거는 다음과 같다.

<표 2> 2021년 12월 27일~22년 1월 2일 총댓글수 상위 5개 기사 리스트

기사날짜	기사 제목	언론사	총댓글수	댓글수	대댓글수
211227	국힘 "이재명 장남 고려대 입학경위 밝혀라" 가축리스크	연합뉴스	7968	7332	635
211229	신지에 "지지율 높으면 토론 안해..필요 없으니"	뉴시스	8770	8581	419
211230	미친 사람들 "짜증난다" "투쟁"..협해지는 윤석열의 입	경향신문	9,628	9,059	607
211231	尹 양자토론 검토..주제는 대장동으로 제한	아시아 경제	7,529	7,122	444
220101	도올 "이재명은 하늘이 내린 사람"..李 "농촌기본소득 30만원 가뿐"	뉴스 1	7,484	6,466	1,026
		합계	41,379	38,560	3,131

첫째, 뉴스 포털로서 Daum 뉴스를 선택한 이 유는 댓글을 통한 소통이 활발하게 일어나기 때문이다. 하루 방문객 수는 네이버에 이어 2위이나 댓글의 개수 및 활발도는 네이버보다 더 많은 것으로 알려졌다 (박원경, 2021). 또한 2022년 1월 26일 개편 전까지는 댓글 많은 뉴스의 랭킹을 제공하고 있었기 때문에 토론이 활발하게 일어나는 뉴스에 대한 선별이 용이했다.

둘째, 토론의 주제를 결정하기 위한 뉴스로 “대통령 선거”를 골랐는데 이는 대한민국 성인 이면 연령, 성별과 관계없이 모두 관련이 있는 국가적 이슈이며, 토론을 요하는 가치 판단의 주제이기 때문이다. 실제 댓글 많은 뉴스의 대부분이 대선관련 뉴스이다. 예를 들어 2021년 12월 27일부터 22년 1월 2일까지 1주일간 댓글 5000개 이상 뉴스 26개를 살펴본 결과 26개 모두 대선관련 뉴스였다. 이렇게 수집된 5개 뉴스의 세부정보는 <표 2>와 같다.

5. H1 검증: t-test

H1을 검증하기 위해 댓글과 대댓글의 평균 단어 수 차이를 살펴보는 t-test 를 실시하였다. 띄어쓰기를 기준으로 문장을 분해하여 하나의 댓글 혹은 대댓글이 몇 개의 단어로 이루어져 있는지 살펴보았다. 표3에서 보는 바와 같이 댓글은 평균 9.5개의 단어로 이루어져 있으며 대댓글은 평균 8.4개의 단어로 이루어져 있다. 가장 긴 댓글은 총 188개의 단어로 이루어져 있으나 대댓글은 그 절반인 95개였다. 두 집단의 차이를 살펴보는 t-test 실시 결과 유의수준 0.01 에서 그 차이가 유의한 것으로 나타났다. 따라서 H1은 채택되었다.

6. H2 검증: 토픽모델링

H2 검증 순서는 다음과 같다. 우선 토픽모델

〈표 3〉 댓글과 대댓글의 단어 수 비교 분석

	통계적 분석				t-test 결과			
	N	Mean	S.D.	Min ~ Max	T value	D.f	P value	95% confidence interval
댓글	38560	9.483	10.036	0~188	5.361	3610.5	8.775e-08	0.661~1.423
대댓글	3131	8.441	10.494	0~95				

링을 실시하여 댓글들이 내포하고 있는 토픽들을 도출하였다. 그리고 도출된 토픽들을 감정적 토픽과 이성적 토픽 두 가지로 분류하였다. 그 다음 각각의 댓글과 대댓글이 어느 토픽에 속하는지 감마값에 따라 분류하였다. 그렇게 문서별로 할당된 토픽의 비율이 댓글과 대댓글 그룹 간 어떠한 차이를 보이는지 살펴봄으로써 댓글과 대댓글 중 어느 것이 더 감정적으로 쓰여졌는지 살펴보았다. 다음은 H2검증을 위한 토픽모델링 분석의 단계별 설명이다.

6.1. 토픽 모델링을 위한 전처리

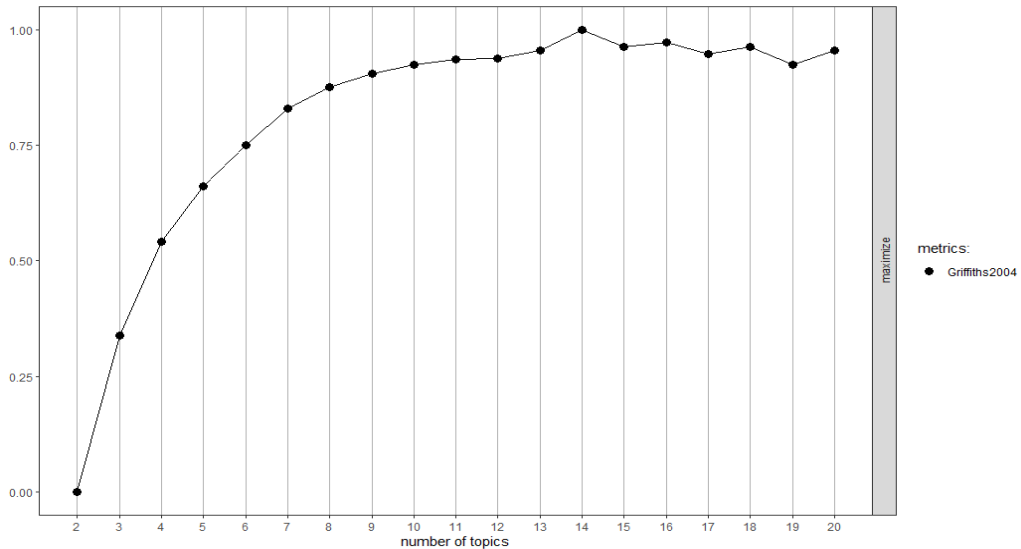
전처리는 크게 두 단계로 이루어졌는데 첫번째 단계에서는 중복 댓글, 대댓글 및 3단어 이하의 댓글, 대댓글을 제거하였다. 때로 동일한 내용의 댓글이 두 번 이상 입력되는 경우가 있으며, 3단어 이하 댓글, 대댓글의 경우 그 안에서 의미 있는 토픽을 도출하는 게 어렵기 때문이다. 두번째 단계의 전처리는 R 언어 KoNLP 패키지의 `extractNoun` 함수를 사용하여 단어를 추출한 후 이루어졌다. 우선 “하다,” “하면,” “들이” 등 아무런 의미가 없는 단어들을 제거하였다. 또한 대통령, 대선, 대선후보, 후보 등 거의 모든 대선 관련 기사에서 볼 수 있는 단어들도 토픽 특정성이 없기 때문에 제거하였다. 마지막으로 정당의

이름, 대선후보 및 관련인 이름, 별명 등 정치색을 나타내는 단어들을 제거하였다. 본 연구는 비판의 태도가 감정적인가 이성적인가를 알아보는 연구이지 정당의 이름, 정치인의 이름 등 정치색 및 정치적 의견과는 관련이 없는 연구이기 때문이다.

그 결과 총 41,691 개의 댓글/대댓글 중 9,484 개가 탈락하여 32,207개가 토픽모델링에 사용되었다. 구체적으로 38,560개의 댓글 중 8,485개가 탈락하여 30,075개의 댓글이 사용되었고, 총 3,131개의 대댓글 중 999개가 탈락하여 2,132개의 대댓글이 분석에 사용되었다.

6.2. 적정 토픽 수의 결정

적정 토픽수를 결정하기 위해 참조할 성능지표로 그리피스(Griffiths, 2004)를 사용하였다. 토픽 모델링 관련 성능지표로 그리피스(Griffiths, 2004) 외에 Cao (2009), Arun (2010) 등이 제시한 지표들이 있지만 그리피스(Griffiths, 2004)는 이중 가장 대표적으로 쓰이는 지표이다. 그리피스 값은 모델이 텍스트를 설명하는 정도를 나타낸 복잡도(perplexity)를 의미하는데 토픽 수가 늘어날수록 복잡도는 대체로 커지게 된다. 적정 토픽수를 정할 때 이 복잡도는 한계효용에 대한 판단을 도와준다. 예를 들어 토픽의 개수를 하나 더



〈그림 3〉 토픽 수 증가에 따른 그리피스값의 변화

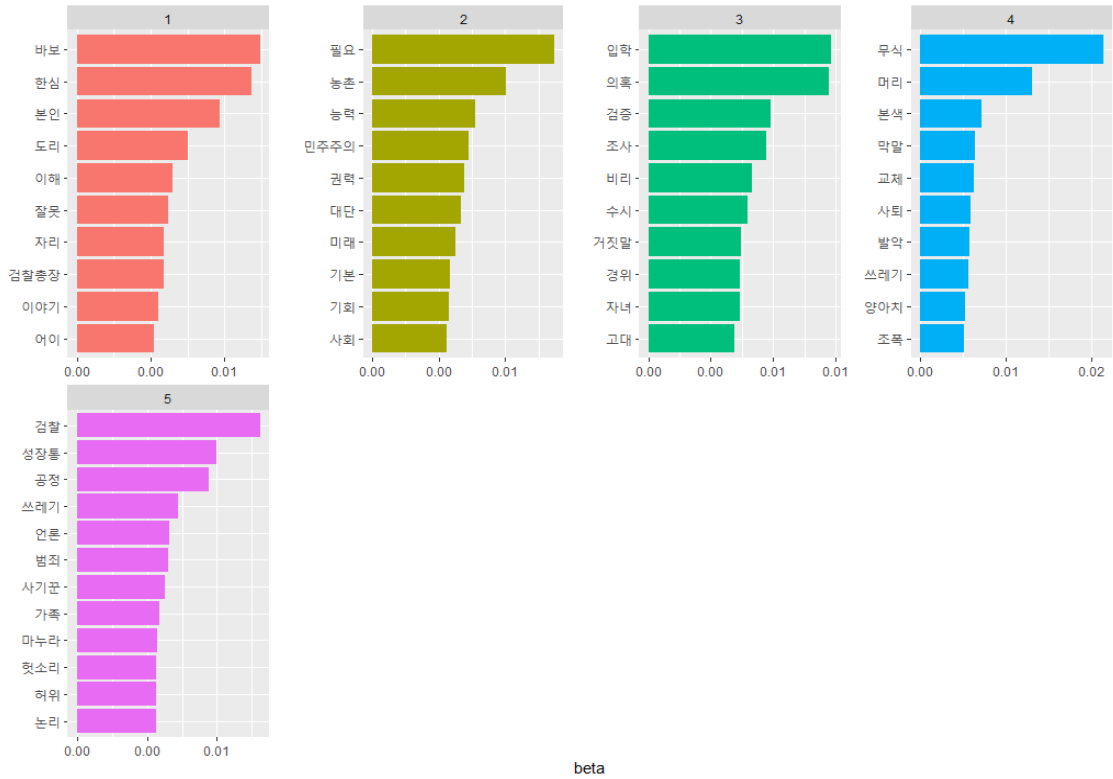
증가시킬 때 복잡도의 증가량이 크다면 이는 토픽 수를 증가시킬 유인이 되지만, 만약 토픽수를 증가시킬 때 복잡도의 증가량이 크지 않다면 토픽수를 증가시킬 유인이 그만큼 작아지게 된다.

〈그림 3〉은 토픽 수 증가에 따른 그리피스 값의 증감을 나타낸다. 토픽이 증가하면 그리피스

값이 처음에는 크게 증가하다가 이후 완만해지기 시작하는데 본 연구에서는 그 값의 기울기가 완만해지는 5개로 토픽수를 결정하였다. 6개, 7개의 경우도 모델링을 시도하였으나 토픽에 대한 해석에 있어 후보자의 자질에 대한 각 요소를 가장 설득력있게 제공하는 것이 5개의 토픽으로

〈표 4〉 각 토픽 별 주요 단어 및 해당 단어의 베타값

토픽 1		토픽 2		토픽 3		토픽 4		토픽 5	
키워드	Beta(%)	키워드	Beta(%)	키워드	Beta(%)	키워드	Beta(%)	키워드	Beta(%)
바보	1.24	필요	1.10	입학	1.17	무식	2.14	검찰	1.31
한심	1.18	농촌	0.80	의혹	1.16	머리	1.31	성장통	1.00
본인	0.97	능력	0.62	검증	0.78	본색	0.72	공정	0.94
도리	0.75	민주주의	0.58	조사	0.75	막말	0.64	쓰레기	0.72
이해	0.65	권력	0.55	비리	0.66	교체	0.63	언론	0.66
잘못	0.62	대단	0.54	수사	0.63	사퇴	0.59	범죄	0.65
자리	0.59	미래	0.50	거짓말	0.60	발악	0.57	사기꾼	0.63
검찰총장	0.59	기본	0.47	경위	0.59	쓰레기	0.56	가족	0.59
이야기	0.55	기회	0.46	자녀	0.59	양아치	0.52	마누라	0.57
어이	0.52	사회	0.45	고대	0.55	조폭	0.52	허위	0.56



〈그림 4〉 각 토픽 내 주요 단어들의 베타값 분포도

이루어진 모델링이라 판단되어 최종적으로 적정 토픽은 5개로 결정하였다.

6.3. 토픽의 해석 및 분류

<표 4>는 5개 토픽에 속하는 주요 단어 10개와 그 단어가 토픽 안에서 등장할 확률(beta)을 보여준다. 예를 들어 무식, 머리, 본색 등으로 이루어진 토픽4에서는 무식이라는 단어가 등장할 확률이 2.14%이다. 그림4는 표3을 바차트로 표현하였다. 다섯 개의 토픽을 적절히 해석하기 위해 다음과 같은 두 가지 기준을 설정하였다.

첫째, 무엇에 대한 비판인지를 확인하였다. 정치인에 대한 비판은 대체로 그가 가진 역량에 관

한 것이 많은데, 지성, 정치력, 도덕성, 인성, 준법정신, 일관성 등 우리가 후보자에게 기대하는 다양한 역량 중 어떤 역량에 대한 비판인지를 특정하였다.

둘째, 어떤 태도의 비판인지 분류하였다. 동일한 역량에 대한 비판이라도 사용하는 단어에 따라 이성적 비판과 감정적 비판으로 나눌 수 있다. 예를 들어 지적능력에 대한 비판을 할 때, 능력, 지식, 학력 등 일반적인 용어를 써서 비판한다면 그것은 이성적인 비판이 되지만 바보, 한심, 머저리 등 감정적인 단어를 사용하여 비판한다면 그것은 감정적 비판이 된다. 또한 욕, 비속어로 판단되는 단어를 사용할 경우 감정적 비판으

로 분류하였다.

그 결과 총 다섯 개의 토픽이 표5에서 보이는 바와 같이 도출되었다.

첫번째 토픽에서는 바보, 한심, 도리, 이해, 잘못, 어이 등이 주요 단어로 도출되었다. 본인, 자리, 검찰총장, 이야기 등은 가치 판단과 관련이 없는 객관적 사실을 가리키는 단어이며 이해, 도리, 잘못 등 해당인의 지적인 능력에 대한 가치 판단으로 볼 수 있다. 이해력이 떨어진다면, 도리를 지키지 않아 잘못을 저지른다 등으로 비판내용을 이해할 수 있다. 이러한 상황에 대해 바보, 한심, 어이 등의 단어를 사용하여 비판하였는데 바보는 타인을 낮추어 볼 때 사용하는 비속어이고, 한심 어이 등도 불만족에 대한 강한 표현으로서 감정적인 비판이라 볼 수 있다.

두번째 토픽에서는 능력, 기본, 미래, 민주주의, 기회, 사회 등의 키워드가 도출되었다. 이는 후보자의 능력이 민주주의의 실천 및 수호라는 선거의 목적에 얼마나 부합하는지에 대한 의견,

비판이라 볼 수 있다. 특히 후보자의 능력 중에서도 미래, 사회, 기회 등 사회적 가치를 수호할 수 있는 정치적 능력에 대한 가치판단이다. 그러한 능력을 비판, 우려함에 있어 특별히 감정적인 단어나 비속어는 보이지 않으므로 이성적 비판이라 볼 수 있다.

세번째 토픽은 의혹, 검증, 비리, 거짓말 등의 키워드가 도출되었다. 입학, 자녀, 고대 등은 사실관계에 대한 정보일 뿐 가치판단과 관련 없는 단어이므로 크게 고려하지 않았다. 대체로 해당인의 준법정신, 공정성 등에 대한 가치 판단으로서 거짓말, 의혹 등에 대해 잘 검증이 되고 있는지에 대한 우려, 비판을 나타내고 있다. 그러한 과정에서 특별히 강한 감정을 나타내는 비속어는 보이지 않으므로 이성적 비판이라 볼 수 있다.

네번째 토픽에서는 무식, 머리, 본색, 막말, 발악, 양아치, 조폭 등의 단어가 도출되었다. 이러한 단어들은 대상인의 지성 및 인성에 관한 우려

〈표 5〉 주요 키워드에 근거한 토픽의 해석 및 분류

	주요 키워드	비판의 대상	비판의 태도
1	바보, 한심, 도리, 이해, 잘못, 어이	해당인의 <u>지적능력</u> 에 대해 바보, 한심, 어이 등의 단어를 사용하여 감정적으로 비판.	감정적 비판
2	필요, 능력, 미래, 기본, 민주주의	해당인의 <u>정치적능력</u> 을 미래가치, 민주주의 원칙 등을 수호할 수 있는지와 연결시켜 이성적으로 비판.	이성적 비판
3	의혹, 검증, 조사, 비리, 수사 등	해당인의 <u>공정성, 준법성</u> 등에 대해 수사, 조사, 검증 등의 단어를 사용하여 이성적으로 비판.	이성적 비판
4	무식, 막말, 발악, 쓰레기, 양아치, 조폭	해당인의 <u>인성</u> 에 대해 발악, 쓰레기, 양아치 등의 단어를 사용하여 감정적으로 비판.	감정적 비판
5	쓰레기, 사기꾼, 헛소리 등	해당인의 <u>진실성, 도덕성</u> 에 대해 사기꾼, 헛소리 등의 단어를 사용하여 감정적으로 비판	감정적 비판

및 비판이다. 그러나 함께 언급되는 단어들을 살펴볼 때 왜 그렇게 생각하게 되었는지 설명해 줄 수 있는 어떠한 객관적 근거 내지 사실 관계와 함께 언급되기 보다는 발악, 양아치, 조폭 등 주로 비속어 내지 강한 표현 등을 사용하여 감정적으로 비판하고 있으므로 이는 감정적 비판으로 분류할 수 있다.

다섯번째 토픽에서는 공정, 범죄, 허위 등의 단어가 도출되었다. 이는 해당인의 진실성 및 도덕성에 대한 우려와 비판이라 볼 수 있다. 함께 사용한 단어를 살펴볼 때 쓰레기, 사기꾼, 헛소리 등 비속어 및 강한 표현이 다수 있으며 이는 해당인의 도덕성에 대한 감정적 비판이라 볼 수 있다.

6.4. 댓글과 대댓글에 대한 토픽 할당 비율 차이 검증

한 개의 댓글 및 대댓글을 한 개의 문서로 간주하여, 각 문서에서 가장 높은 비중을 차지하는 토픽을 감마값에 따라 할당하였다. 그런 다음 댓글 그룹과 대댓글 그룹으로 나누어 각 그룹 내 이성적/감정적 토픽의 비율을 계산하였다. 그리고 이성적/감정적 토픽의 비율이 댓글 그룹과 대댓글 그룹 간 차이가 있는지를 비교하여 H2를 검증하였다(표 6).

감정적 비판인 토픽1의 경우 댓글에서는 그 비율이 20.5% 였으나 대댓글에서는 19.8%로 0.7% 감소하였다. 토픽1의 증감률은 -3.4%이다. 이성적 비판인 토픽2의 경우 댓글에서는 그 비율이 19.1% 였으나 대댓글에서는 21.0%로 1.9% 증가하였다. 토픽2의 증감률은 +9.9%이다. 이성적 비판인 토픽3의 경우 댓글에서는 그 비율이 18.9% 였으나 대댓글에서는 20.9%로 2.0% 증가하였다. 토픽3의 증감률은 +10.6%이다. 감정적 비판인 토픽4의 경우 댓글에서는 그 비율이 21.9% 였으나 대댓글에서는 19.6%로 2.3% 감소하였다. 토픽4의 증감률은 -10.5%이다. 감정적 비판인 토픽5의 경우 댓글에서는 그 비율이 19.6% 였으나 대댓글에서는 18.8%로 0.8% 감소하였다. 토픽5의 증감률은 -4.1%이다.

감정적 비판인 토픽1의 경우 댓글에서는 그 비율이 20.5% 였으나 대댓글에서는 19.8%로 0.7% 감소하였다. 토픽1의 증감률은 -3.4%이다. 이성적 비판인 토픽2의 경우 댓글에서는 그 비율이 19.1% 였으나 대댓글에서는 21.0%로 1.9% 증가하였다. 토픽2의 증감률은 +9.9%이다. 이성적 비판인 토픽3의 경우 댓글에서는 그 비율이 18.9% 였으나 대댓글에서는 20.9%로 2.0% 증가하였다. 토픽3의 증감률은 +10.6%이다. 감정적 비판인 토픽4의 경우 댓글에서는 그 비율이 21.9% 였으나 대댓글에서는 19.6%로 2.3% 감소하였다. 토픽4의 증감률은 -10.5%이다. 감정적 비판인 토픽5의 경우 댓글에서는 그 비율이 19.6% 였으나 대댓글에서는 18.8%로 0.8% 감소하였다. 토픽5의 증감률은 -4.1%이다.

〈표 6〉 댓글과 대댓글에 대한 토픽 할당 결과

	비판의 대상	분류	댓글		대댓글		차이	
			빈도	비율(%), A	빈도	비율(%), B	증감, B-A	증감률(%), $\{(B-A)/A\} \times 100$
토픽 1	지적 능력	감정적 비판	6,152	20.5	423	19.8	-0.7	-3.4%
토픽 2	정치적 능력	이성적 비판	5,755	19.1	447	21.0	+1.9	+9.9%
토픽 3	공정성, 준법성	이성적 비판	5,683	18.9	445	20.9	+2.0	+10.6%
토픽 4	인성	감정적 비판	6,580	21.9	417	19.6	-2.3	-10.5%
토픽 5	진실성, 도덕성	감정적 비판	5,905	19.6	400	18.8	-0.8	-4.1%
		합계	30,075	100	2,132	100		

〈표 7〉 가설 검증 결과

가설	내용	검증 방법	결과
H1	대댓글은 댓글보다 평균적으로 길이가 더 짧다.	독립표본 t-검정	채택
H2	댓글보다 대댓글이 더 이성적인 언어로 이루어져 있다.	토픽 모델링	채택

토픽 비율의 변화에 대한 분석 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 이성적 비판을 나타내는 토픽 2와 토픽3은 대댓글 작성 과정에서 그 비중이 댓글 작성 과정에 비해 각각 9.9%, 10.6%의 증가율을 보여주었다. 이는 사람들이 대댓글을 작성할 때 후보자의 정치적 능력과, 공정성, 준법성에 대한 이성적 비판 및 우려를 더 많이 나타낸다는 것을 뜻한다. 정치적 능력과 공정성, 준법성 등은 정치인의 주요한 능력요소 중 하나로서 국민 및 투표권자의 생활만족도와 행복에 직접적으로 영향을 미치기 때문에 투표권자들은 감정적 토론보다는 이성적 비판을 통해 서로 토론하며 최대한 좋은 결과를 가져올 올바른 선택을 하고자 한다는 것을 보여준다.

둘째, 감정적 비판을 의미하는 토픽1, 토픽4 및 토픽5는 모두 댓글에 비해 대댓글 작성과정에서 그 비중이 감소하는 경향을 보였다. 그 중 특히 토픽4는 10.5%의 큰 감소율을 보여주었으며 토픽1과 토픽5 역시 각각 3.4%와 4.1%로 작기는 하나 일관되게 감소하는 경향을 보였다. 이는 사람들이 대댓글을 쓸 때 감정적인 비판을 줄인다는 것을 의미한다. 특히 가장 큰 감소율을 보여준 인성의 경우 객관적 사실에 근거하여 검증하기 어려운 후보자의 자질 중 하나이고 이에 대해 감정적인 비판을 계속하는 것은 합의를 이루기 위한 토론의 목적을 달성하는 것에 긍정적인 효과를 주지 않는다는 것을 토론 참여자들이

스스로 알고 있다는 것을 의미한다. 두 가지 사실을 종합하면 이성적 비판은 모두 증가하고 감정적 비판은 모두 감소하였으므로 대댓글이 댓글보다 더 이성적인 비판이라 할 수 있다. H2는 채택되었다.

7. 논의

7.1. 결론의 요약

본 연구의 연구 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다 (표 7 참조).

첫째, 사람들은 댓글에 비해 대댓글을 더 짧게 쓰는데 이는 양질의 토론을 하고자 하는 사람들의 의지가 반영된 것이라 할 수 있다. “과연 사람들이 온라인에서 댓글을 쓰는 행위는 토론 과정의 일부인가 아니면 서로 유기적 연관성이 없는 무질서하고 의미 없는 의사표현인가?” 하는 질문에 본 연구 결과는 토론 진행의 가능성이 높다는 대답을 한다. 이러한 결과는 온라인 댓글의 진정성에 대해 의심을 갖고 있는 사람들에게는 주의를 환기시키며 온라인 댓글을 중시 여기는 사람들에게는 이것을 대화, 더 나아가 “토론”의 관점에서 볼 수 있도록 도와준다 (Dahlberg, 2007). 즉, 사람들은 댓글과 대댓글을 다는 행위를 통해 토론을 갖고자 하며, 그 결과 댓글보다 대댓글을 쓸 때 의미가 더 간결해지고 핵심에 가

까우며 자연스럽게 길어도 짧아진다는 것을 보여준다.

둘째, 사람들이 대댓글을 작성함에 있어 댓글에 비해 어떻게 말하느냐는 질문에 대해 “더 이성적으로 말한다.”라는 답변을 한다. 언제나 쉽고 객관적으로 이성적인 비판과 감정적인 비판을 명확히 구분할 수 있는 것은 아니지만, 본 연구에서는 토픽모델링 기법을 사용하여 최대한의 객관성을 담보하려 노력하였고 신뢰할 만한 결과를 얻었다(연진욱 등 2022). 댓글보다 대댓글에서 더 이성적으로 말한다는 것은 댓글의 경우 기사에 대한 즉각적인 반응 및 평소 갖고 있던 생각을 불특정 다수를 향해 표출하는 행위이지만, 대댓글은 댓글을 쓴 사람에게 대상을 특정하여 건네는 대사로써, 기사를 읽고 댓글까지 읽은 후이기 때문에 좀 더 즉각적인 감정을 배제할 수 있고, 논리 또한 한 번 더 쌓이기 때문에 이성적이 될 가능성이 크다. 사람들이 댓글보다 대댓글에서 좀 더 짧고 이성적으로 말한다는 것은 일견 무질서해 보이는 댓글창에서 실제로 어느 정도 토론이 일어난다는 것을 뜻한다.

7.2. 학문적 시사점

본 연구는 다음과 같은 학문적 시사점을 가진다.

첫째, 온라인에서 벌어지는 토론의 행태를 이해함에 있어 하버마스의 공론장의 개념을 적용하였다. 공론장 이론은 토론의 핵심 요소에 대한 설명을 제공한다. 구체적으로, 여기서 말하는 토론은 상대방의 발언에 대한 경청 후, 이성적 사고에 의한 숙고의 과정을 거쳐 점차 합의를 해나가는 과정을 의미한다(Dahlgren, 2005). 본 연구에서는 경청의 결과로서 자신의 의견이 주제

공통성을 보이고 있는지, 합의를 위해 감정보다 이성을 앞세우는지를 토픽 모델링과 t-test를 통해 검증하였다. 하버마스의 공론장 이론은 지금껏 온라인 환경에서도 많이 적용되고 연구되었으나(Dahlberg, 2001) 대부분 정성적 검증의 방법으로 이루어졌고 이렇게 정량적으로 토픽모델링을 사용하여 검증한 경우는 많지 않다. 본 연구에서는 공론장 이론을 적용할 경우 어떠한 정량적 검증결과를 보일 수 있을 것인가에 대한 새로운 시각을 제공하였으며 객관적으로 납득할 수 있는 결과를 보여주었다.

둘째, 토픽 모델링 방법론을 활용하여 토론 과정에서 볼 수 있는 여러 언어들에 이성적 비판과 감정적 비판으로 구분하였다. 이성적 비판과 감정적 비판을 구분하는 방법은 여러 가지가 있을 것이다(Smith, 2006). 그러나 본 연구에서 활용한 토픽모델링 방법론은 미리 만들어 놓은 선입견을 배제하고, 주어진 텍스트를 중심으로 그 안에 숨겨진 구조를 파악하는 방법이다(Vayansky & Kumar, 2020). 이러한 방법론은 진행방향을 미리 예측하기 어려운 온라인 토론의 맥락을 파악함에 있어 매우 적합한 방법이 될 수 있다. 또한 토론의 주제에 따라 다르게 사용하는 언어를 그대로 반영하기 때문에 정확한 토픽의 도출이 가능하다(Ramage et al., 2009). 특히 정확하고도 합리적인 전처리 과정을 통해 대선이라는 주제에 종속되지 않는 객관적이고도 일반적인 토론 언어 사용에 대한 검증을 진행함으로써 결과의 범용성을 강화하였다.

마지막으로, 댓글과 대댓글의 차이를 이론적으로 검증하였다. 많은 온라인 댓글 관련 연구들이 이미 존재하지만, 댓글과 대댓글을 구분하여 그 차이를 설명한 연구는 많지 않다(엄기홍, 김대식, 2021). 대체로 댓글과 대댓글을 구분하지

않고 한 개의 분석 단위로 통합하여 사용하였다 (김동윤, 홍하은, 2015). 그러나 본 연구에서는 댓글과 대댓글이 그 목적, 형태, 내용에 있어 다를 수 있다는 점을 강조하고, 그 이유로서 토론이 일어나기 때문이라는 것을 보여주었다. 이러한 연구는 지금까지 사람들이 어느 정도 인정하면서도 한편으로는 완전히 동의하지 못했던 문제 - 온라인에서도 토론이 일어날 수 있는가 - 에 대해 일정부분 답을 제공한다는 점에서 우리에게 시사점을 준다.

7.3. 실무적 시사점

본 연구는 다음과 같은 실무적 시사점을 가진다. 첫째, 실무자들이 댓글을 바라볼 때 가져야 하는 시각에 대해 이것을 토론으로 바라보아야 한다는 점을 강조한다. 댓글의 중요성에 대해서는 대부분의 실무자들이 동의하지만, 그것이 정확히 어떤 의미가 있는지에 대해서는 통일된 의견이 존재하지 않았다. 대신, 댓글에 대한 명확한 이해 없이 소위 말하는 댓글 공작이라던가 하는 행위가 그 방향성과 명확한 성과에 대한 검증 없이 진행되어 왔다(Mihaylov et al., 2015). 본 연구는 댓글에 대한 이해가 부족한 실무자들에게 이것이 무질서한 발언들의 파편이 아니라 방향성을 가지고 이성적으로 진행되고 있는 토론이라는 점을 보여주어 이해를 돕는다. 특히 실무자들은 경제적 유인 없이도 자신의 신념에 따라 이성적으로 토론을 하고자 하는 사람들이 많음을 이해하고 댓글을 어떻게 바라보고 관리해야 할지 고민해야 할 것이다.

둘째, 뉴스 포털 플랫폼의 댓글 관리 시스템의 방향성에 대한 아이디어를 제공한다. 2020년 AI 클린봇을 도입하여 악성 댓글을 관리하기 시작

한 네이버에 이어, 다음뉴스도 2022년 1월 26일부로 댓글 많은 뉴스의 랭킹을 없애고 댓글 숨김 기능을 강화하였다. 이는 사람들이 뉴스 기사를 접하는 과정에서 다른 사람의 댓글에 영향을 덜 받게 하고, 댓글보다는 기사 본연의 내용에 더 충실할 수 있도록 유도한다. 즉, 뉴스 기사 제공에 있어 댓글의 역할을 축소한 것이다. 댓글을 통해 토론이 이루어진다는 본 연구에 따르면, 이러한 포털의 진화는 뉴스 포털이 어떠한 색깔을 가진 정치 커뮤니티보다는 객관적이고 중립적인 기사제공 플랫폼으로서의 역할에 더 집중하겠다는 의지를 보여주는 것으로 해석할 수 있다 (Suh et al., 2018).

마지막으로, 온라인에서 실제로 토론이 일어나고 있다는 것을 보여줌으로써 일반 사람들이 댓글을 통해 얻을 수 있는 생각과 할 수 있는 태도에 대한 가이드라인을 제시한다. 여전히 많은 사람들이 댓글창을 토론의 장으로 바라보기 보다는 스트레스 해소 공간으로 사용하고 있다 (Lee & Kim, 2015). 댓글창을 밟으면 안 된다고 말하면서도 보는 순간 자연스럽게 그 영향을 받는다(김소담, 양성병, 2015). 본 연구는 이렇게 양분된 사람들의 생각 및 믿음에 대해 토론이 일어난다는 것을 보여줌으로써 댓글의 진정한 의미에 대한 이해를 돕는다.

7.4. 한계점과 향후 연구

본 연구는 다음과 같은 한계점 및 그에 따른 향후 연구 방향을 제시한다. 첫째, 댓글과 대댓글의 양적 차이에 대한 고려가 필요하다. 모든 댓글에 대댓글이 달리는 것이 아니고, 댓글이 달려야만 그 밑에 대댓글이 달릴 수 있기 때문에 대댓글의 수는 댓글보다 적은 것이 보통이다. 본

연구에서는 총댓글수가 가장 많은, 즉 토론이 가장 활발하게 진행된다 볼 수 있는 기사들을 선정하여 분석하였으나 역시 댓글수에 비해 대댓글수가 적었다. 본 연구에서 사용한 방법론은 두 집단을 비교함에 있어 집단 크기가 꼭 유사함을 요구하지는 않지만, 향후 연구에서는 두 집단의 양적 차이가 적은 경우를 선택하여 분석해 보는 것도 의미 있으리라 판단된다.

둘째, 본 연구에서는 토론이 이루어지는가에 대한 답으로서 대화의 길이와 비판의 태도를 비교하였다. 그러나 토론이라는 것은 이외에도 설득을 위한 내러티브, 논리, 공감 등 많은 요소를 포함한다(Rideout, 2008). 향후 연구에서는 본 연구에서 확인한 문장의 길이 및 비판 내용의 극성 외에 내재된 논리, 진행 방향, 공감의 강도 등 여러 요소를 확인하여 어느 정도 수준의 토론이 이루어지는 지 연구할 필요가 있다.

셋째, 본 연구는 뉴스, 특히 정치 뉴스 댓글을 대상으로 가설을 설정, 검증하였는데 이로 인한 한계점이 있을 수 있다. 예를 들어 대댓글이 댓글보다 짧다고 설정한 가설1의 경우 대댓글이 댓글보다 길어지며 더욱 활발하게 토론이 일어나는 경우도 있을 수 있다. 특히 지식의 전달 및 이해가 중요한 과학 토론 등의 경우 대댓글이 댓글보다 언제나 짧다고 볼 수 없을 것이다.

마지막으로, 데이터의 출처 및 주제를 확대할 필요가 있다. 본 연구에서는 양적으로 가장 활발한 토론이 이루어지는 한 개의 뉴스 포털을 선택하고, 그 중 가장 댓글이 많이 달린 뉴스를 선별하여 그곳에 달린 댓글을 수집, 분석하였다. 그 결과 정치 관련 뉴스가 선택되었는데 정치라는 주제에 따른 잠재적 편향을 감소시키기 위해 향후 연구에서는 한 개의 뉴스 포털이 아닌 복수의 뉴스 포털, 정치관련 뉴스 외에 다른 일반 주제

의 뉴스 등으로 댓글의 출처를 확대할 필요가 있다 (유소연, 임규건 2021; 이민철, 김혜진 2018).

8. 결론

본 연구는 온라인 상에서 어떻게 토론이 이루어지는 지 알아보기 위해 한국의 대통령 선거 관련 인터넷 뉴스에 달린 댓글과 대댓글을 비교 분석하였다. 하버마스의 공론장 이론에서 말하는 토론의 개념을 활용하여, 댓글 참여자들이 자유로운 의사소통을 통해 숙의 과정을 거쳐 사회적 합의를 이루고자 노력하는지 살펴보았으며 이 경우 댓글과 대댓글 간 어떠한 차이점에 나타날 수 있는지 살펴보았다. 구체적으로, 댓글보다 대댓글이 짧을 것이며 댓글 보다 대댓글이 더 이성적인 언어로 이루어져 있을 거라는 가설을 설정하였으며 검증을 위해 다음 뉴스 포털에서 대통령 선거 관련 뉴스에 달린 4만여개의 댓글과 대댓글을 수집하였다. t검정과 토픽모델링을 이용하여 분석한 결과, 가설은 모두 채택되었으며 이를 통해 온라인에서는 실제로 토론이 이루어진다는 것을 알 수 있었다. 본 연구는 온라인 댓글이 사람들이 스트레스 해소를 위해 내뱉는, 서로 연결성 없는 무질서한 발언들의 집합이 아니라 일정한 방향성을 가지고 사회적 합의를 향해 나아가는 숙의과정이라는 것을 보여주었다.

참고문헌(References)

[국내 문헌]

김동운, 홍하은. (2015). 정치참여 수단으로서 댓글의 역할과 의미, 그리고 한계: 비선거 시

- 기 온라인 및 SNS 뉴스 댓글에 대한 인식과 활동의 비교를 중심으로. 사이버커뮤니케이션학보, 32(1), 51-86.
- 김소담, 양성병. (2015). 온라인 뉴스 사이트에서의 일반댓글과 소셜댓글의 비교분석. 한국콘텐츠학회논문지, 15(4), 391-406.
- 김수아, 이예슬. (2017). 온라인 커뮤니티와 남성-약자 서사 구축: '여성혐오' 및 성차별 사건 관련 게시판 토론의 담론 분석을 중심으로. 한국여성학, 33(3), 67-107.
- 김지룡, 한은경. (2019). 기업평판과 수익성에 관한 연구 온라인 뉴스와 뉴스댓글을 중심으로. 디지털융복합연구, 17(9), 399-406.
- 김진우, 조혜인, 이봉규. (2018). 온라인 뉴스 베스트 댓글의 특성 분석. 한국디지털콘텐츠학회 논문지, 19(8), 1489-1497.
- 나은영, 차유리. (2012). 인터넷 집단극화를 결정하는 요인들: 공론장 익명성과 네트워크 군중성 및 개인적, 문화적 요인을 중심으로. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 26(1), 103-121.
- 박근영, 최윤정. (2014). 온라인 공론장에서 토론이 합의와 대립에 이르게 하는 요인 분석: 개방형 공론장과 커뮤니티 공론장의 토론속의성 비교. 한국언론학보, 58(1), 39-69.
- 박기훈, 김영민. (2019). e-Learning 기반 온라인 토론학습의 학습실재감 차이 분석. e-비즈니스연구, 20(5), 95-109.
- 박원경. (2021). '0.03%가 30% 차지'...포털 뉴스 댓글은 여론인가?, SBS, https://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news_id=N1006153616&plink=COPYPASTE&cooper=SBSNEWSEND
- 박창호. (2012). 인터넷 댓글과 폭력성. 사회이론, 42, 93-122.
- 양승찬, 이미나, 신지희. (2019). 뉴스미디어 이용과 인터넷토론효능감이 선거 과정 온라인 정치 참여에 미치는 영향: 성별 차이를 중심으로. 커뮤니케이션 이론, 15(1), 57-90.
- 엄기홍, 김대식. (2021). 온라인 공간의 정치 양극화는 심화될 것인가?: 선거 기사 댓글에 대한 경험적 분석. 정보화정책, 28(4), 19-35.
- 여등승, 임규건. (2015). 온라인 매체와 댓글에 따른 영화 구전의도 및 관람의도에 관한 연구. 한국 IT 서비스학회지, 14(2), 177-193.
- 연진욱, 부현경, 김남규. (2022). 다이내믹 토픽 모델링의 의미적 시각화 방법론. 지능정보연구, 28(1), 131-154.
- 오은하. (2016). 인터넷 기사문의 댓글에 대한 내용 분석: 독자들의 비판적 읽기 양상 탐색을 중심으로. 독서연구, 39, 123-158.
- 유소연, 임규건. (2022). 토픽모델링을 활용한 COVID-19 학술 연구 기반 연구 주제 분류에 관한 연구. 지능정보연구, 28(1), 155-174.
- 이동훈. (2010). 온라인 개인 미디어 공론장의 구조적 재개념화 연구: 소셜 미디어화 현상을 중심으로. 언론과 사회, 18(3), 110-145.
- 이란. (2021). 토론식 수업에서 온라인 토론의 참여적 차원과 상호작용 차원에 관한 탐색적 연구. 한국콘텐츠학회논문지, 21(9), 63-74.
- 이민철, 김혜진. (2018). 텍스트 마이닝 기법을 적용한 뉴스 데이터에서의 사건 네트워크 구축. 지능정보연구, 24(1), 183-203.
- 이애리. (2019). 온라인 토론 커뮤니티에서의 익명성과 개인 및 집단 정체성, 토론의 질 간의 영향 연구. Information Systems Review, 21(3), 63-86.
- 이은주. (2011). 지각된 편향인가 편향된 지각인가? 댓글의 내용, 여론에 대한 인식과 이슈 관련도에 따른 기사의 논조 지각. 한국언론학보, 55(3), 179-198.
- 정희준, 김무진. (2013). 스포츠와 온라인 커뮤니티: 온라인 공론장으로서의 가능성 모색. 한

- 국스포츠평사학회지, 26(3), 127-147.
- 하버마스, J. (1990). 공론장의 구조변동: 부르조아 사회의 한 범주에 관한 연구. 서울: 나남.
- 한혜경. (2010). 온라인 공론장과 오프라인의 대인/대중매체 공론장의 연계성: 트위터 이용의 매개효과를 중심으로. *언론과학연구*, 10(3), 618-661.
- [국외 문헌]
- Arun, R., Suresh, V., Veni Madhavan, C. E., & Murthy, N. (2010, June). On finding the natural number of topics with latent dirichlet allocation: Some observations. In Pacific-Asia conference on knowledge discovery and data mining (pp. 391-402). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Cao, J., Xia, T., Li, J., Zhang, Y., & Tang, S. (2009). A density-based method for adaptive LDA model selection. *Neurocomputing*, 72(7-9), 1775-1781.
- Dahlberg, L. (2001). The Internet and democratic discourse: Exploring the prospects of online deliberative forums extending the public sphere. *Information, communication & society*, 4(4), 615-633.
- Dahlberg, L. (2007). Rethinking the fragmentation of the cyberpublic: from consensus to contestation. *New media & society*, 9(5), 827-847.
- Dahlgren, P. (2005). The Internet, public spheres, and political communication: Dispersion and deliberation. *Political communication*, 22(2), 147-162.
- Fishkin, J. S. (2011). Deliberative democracy and constitutions. *Social philosophy and policy*, 28(1), 242-260.
- Griffiths, T., & Steyvers, M. (2004). Finding scientific topics. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. vol, 101, p9.
- Hsueh, M., Yogeewaran, K., & Malinen, S. (2015). "Leave your comment below": Can biased online comments influence our own prejudicial attitudes and behaviors?. *Human communication research*, 41(4), 557-576.
- Lee, S. H., & Kim, H. W. (2015). Why people post benevolent and malicious comments online. *Communications of the ACM*, 58(11), 74-79.
- Iosifidis, P. (2011). The public sphere, social networks and public service media. *Information, Communication & Society*, 14(5), 619-637.
- Mihaylov, T., Georgiev, G., & Nakov, P. (2015, July). Finding opinion manipulation trolls in news community forums. In *Proceedings of the nineteenth conference on computational natural language learning* (pp. 310-314).
- Mohamad, M., & Shaharuddin, S. (2014). Online forum discussion to promote sense of learning community among the group members. *International Education Studies*, 7(13), 61-74.
- Onyema, E. M., Deborah, E. C., Alsayed, A. O., Noorulhasan, Q., & Sanober, S. (2019). Online discussion forum as a tool for interactive learning and communication. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(4), 4852-4859.
- Rideout, J. C. (2008). Storytelling, narrative rationality, and legal persuasion. *Legal Writing: J. Legal Writing Inst.*, 14, 53.
- Rosas, O. V., & Serrano-Puche, J. (2018). News media and the emotional public sphere—Introduction. *International Journal of Communication*, 12, 9.

- Ruiz, C., Domingo, D., Micó, J. L., Díaz-Noci, J., Meso, K., & Masip, P. (2011). Public sphere 2.0? The democratic qualities of citizen debates in online newspapers. *The International journal of press/politics*, 16(4), 463-487.
- Shao, P., & Wang, Y. (2017). How does social media change Chinese political culture? The formation of fragmented public sphere. *Telematics and Informatics*, 34(3), 694-704.
- Smith, A. (2006). Cognitive empathy and emotional empathy in human behavior and evolution. *The Psychological Record*, 56(1), 3-21.
- Suh, K. S., Lee, S., Suh, E. K., Lee, H., & Lee, J. (2018). Online comment moderation policies for deliberative discussion - seed comments and identifiability. *Journal of the Association for Information Systems*, 19(3), 2.
- Tenenboim, O., & Cohen, A. A. (2015). What prompts users to click and comment: A longitudinal study of online news. *Journalism*, 16(2), 198-217.
- Vayansky, I., & Kumar, S. A. (2020). A review of topic modeling methods. *Information Systems*, 94, 101582.
- Zamith, R., & Lewis, S. C. (2014). From public spaces to public sphere: Rethinking systems for reader comments on online news sites. *Digital journalism*, 2(4), 558-574.
- Ziegele, M., Breiner, T., & Quiring, O. (2014). What creates interactivity in online news discussions? An exploratory analysis of discussion factors in user comments on news items. *Journal of Communication*, 64(6), 1111-1138.
- De Zúñiga, H. G. (2015). European public sphere| toward a European public sphere? The promise and perils of modern democracy in the age of digital and social media— Introduction. *International Journal of Communication*, 9, 9.

Abstract

The Comparison Between the Comments and the Replies on Korean President Election News: using Topic Modeling

Jung Lee*

This study analyzed the comments and the replies on internet news related to the presidential election in order to verify whether online discussions are properly conducted. According to Habermas' public sphere theory, discussions is an effort among participants to reach a social consensus through the deliberations that are based on open communications. We propose that if such discussions properly take place through the act of writing in the Internet space, the comments and the replies will show a certain difference in terms of the structure and the content. To validate, this study analyzed more than 40,000 comments collected from Daum News portal site in Korea. The topic of the related news was the presidential election, because it is a topic of which people are highly interested in and that comments are actively running. The result of the t-test and topic modeling result show that all the hypotheses were supported thus we conclude that online discussions properly took places. This study also showed that online comments are not chaotic remarks that relieve people's stresses, but rather an outcome of the deliberation processes moving towards a social consensus.

Key Words : Comment, public sphere, discussion, topic modeling, news

Received : March 9, 2022 Revised : June 19, 2022 Accepted : June 20, 2022

Corresponding Author : Jung Lee

* Corresponding author: Jung Lee
Division of Global Business & Technology (GBT)
81 Oedaero, Cheoin, Yongin, Gyeonggi 17035 Korea
Tel: +82-31-330-4683, Fax: +82-31-330-4483, E-mail: jung.lee@hufs.ac.kr

저 자 소개



이정

현재 한국외국어대학교 GBT학부 교수로 재직 중이다. 고려대학교에서 경영학 박사 학위를 취득하였고, KIMEP대학교 교수를 역임하였다. 주요 관심분야는 지식경영시스템, 지식공유, 전자상거래 등이다. 지금까지 Journal of Knowledge Management, Information and Management, Technovation 등 주요 학술지에 논문을 발표하였다.