

한국의 공공외교 콘텐츠 빅데이터 분석 연구: 유튜브 채널 Koreanet을 중심으로*

서미라**

(한국외국어대학교 일반대학원
미디어커뮤니케이션학과 박사과정)

이유나***

(한국외국어대학교
미디어커뮤니케이션학부 교수)

< 초 록 >

목적: 본 연구에서는 한국의 디지털 공공외교 콘텐츠 확산 매체 중 하나인 유튜브 채널에 대한 소셜네트워크 분석을 시도 하였다. 이러한 분석을 통해 네트워크상의 해외 공중이 어떤 콘텐츠에 관심을 보이며 공감하는지, 어떤 커뮤니케이션 패턴 을 보이는가를 파악해보고 전략적인 콘텐츠 기획 방향성을 제시하고자 했다.

방법: 주요 디지털 공공외교 채널 중 하나인 해외문화홍보원의 유튜브 채널(Koreanet)의 영어 댓글을 수집하여 텍스트 마 이닝 기법을 통해 선정된 단어들의 빈도분석과 토픽모델링 분석을 통해 주요 토픽을 추출하였다. 또한, Koreanet 채널 동 영상들의 네트워크 분석을 통해 콘텐츠 영향력을 살펴보았다.

결과: 댓글 토픽모델링 결과, 해외 공중들의 한국과 관련하여 지속적으로 가장 관심을 보이는 주제들은 한국의 평화와 한 국의 전통문화, 한류(홍보대사 아이돌)였다. 조희수 상위 콘텐츠 댓글에서 나타났던 한국방문과 한국의 특징에 대한 주제는 최근 2년간 업로드된 콘텐츠들의 댓글 주제에서는 나타나지 않고, 한국의 평화와 관련된 주제에서 백신, 분위기, 삶 등에 대한 언급이 주를 이루는 차별점을 보여줬다. 또한, 채널 동영상들의 네트워크 구조를 분석한 결과, Koreanet 채널 이용 자들이 지속적으로 콘텐츠를 소비하도록 연결을 매개하는 영향력 있는 콘텐츠(매개 중심성 지수가 높은 콘텐츠) 주제는 K-인플루언서, K-방역 등으로 확인되었다.

결론: 지속적으로 해외 공중이 관심을 보이는 한국 전통 의복과 갓, 호미 등에 대한 주제는 한류 콘텐츠에서 파생된 것으 로, 한류 콘텐츠의 상업적인 성공이 한국문화에 대한 관심을 촉발시키는 구조로 연결된 것으로 해석되었다. K-pop, 아이 돌 등은 다른 콘텐츠로의 소비를 유도하고 있지만, 연속적인 소비를 유발하는 주제는 아니었으며, 한국생활, Covid 극복 등의 주제 등이 채널의 영향력을 상승시킬 수 있는 유효한 주제인 것으로 나타났다.

핵심어: 디지털 공공외교, 해외PR, 소셜네트워크 분석, 유튜브

* 이 연구는 2021학년도 한국외국어대학교 교원연구지원사업 지원에 의하여 이루어진 것임.

** 주저자, mirastop@hotmail.com

*** 교신저자, yrhee@hufs.ac.kr

1. 서론

디지털 혁명 가속화에 따라 각국의 외교 패러다임도 변화하고 있다. 오늘날 외교는 인터넷을 기반으로 소셜미디어 등을 통한 해외 공중들과의 수평적이고 직접적인 디지털 소통을 지향하고 있으며, 자국의 매력도를 높일 수 있는 소프트파워(soft power) 강화에 방점을 두고 있다. 과거 국제관계를 좌우 하던 군사력 및 경제력보다는 소프트파워를 강조하는 공공외교는 “어떤 국제적 행위자가 자신의 정책 목표를 달성하기 위해 외국의 대중에 개입하는 것”을 의미한다(Jan Melissen, 2005). 대한민국 외교부는 공공외교를 “외국 국민들과의 직접적인 소통을 통해 우리나라의 역사, 전통, 문화, 예술, 가치, 정책, 비전 등에 대한 공감대를 확산하고 신뢰를 확보함으로써 외교관계를 증진시키고, 우리의 국가이미지와 국가브랜드를 높여 국제사회에서 우리나라의 영향력을 높이는 외교활동으로 구체적으로 정의하고 있다. 즉, 공공외교란 정부가 다양한 외교기제를 활용해 해외 공중들에게 자국의 매력도를 널리 알리고 긍정적 이미지를 제고하는 것을 목적으로 한다(정호윤, 임소라, 2021). 이러한 공공외교는 강대국에 비해 군사력, 경제력 등의 경성권력이 부족한 중견국들에게 매우 효과적인 외교수단으로 인식되어 적극적으로 활용되고 있다(정호윤, 2021).

디지털 매체의 발달에 따라 21세기 공공외교는 다양한 미디어를 활용해 정부를 포함한 민간 주체의 활동 영역으로까지 확장되면서 ‘신 공공외교(디지털 공공외교)’ 개념으로 변화했다. 이는 메시지 전달, PR 캠페인, 혹은 외교정책을 목표로 정부가 타국 국민과 직접 접촉하는 행위를 넘어, 그들과 관계를 구축하고 국내외 다양한 공중 간의 네트워크를 형성하는 것을 의미한다(이승미, 2011). 즉, 정부가 주체가 되어 정치, 경제와 같은 하드파워를 수단으로 일방적으로 진행했던 전통외교와 달리, 디지털 공공외교는 전 세계 시민들을 대상으로 소셜미디어를 통해 쌍방향적이고 상호작용적인 관계를 형성하는데 중점을 둔다. 네트워크상에서의 다양한 주체들은 자발적인 참여와 쌍방향 소통, 콘텐츠의 공유 등을 통해 감정을 공유하고 공감대를 형성한다. 즉, 네트워크 관점에서 공공외교가 의미하는 것은 이념과 가치를 일방적으로 전달하는 것이 아닌 다양한 해외 공중들과 쌍방향으로 소통하고 관계를 맺음으로써 그들의 공감을 얻는 것이다(김상배, 2012).

최근 한국은 K-pop, K-드라마, K-방역, K-culture 등 다양한 한국 문화 콘텐츠들을 기반으로 소프트파워를 성장시키고 있다. 특히 문화체육관광부 산하 해외문화홍보원은 한국문화 확산을 통해 국가이미지 제고를 목표로 하는 대표적인 기관으로서, ‘Koreanet’ 유튜브 서비스를 통해 한국의 주요 이슈와 다양한 정보를 해외 공중들과 공유하고 있다. 문화 콘텐츠를 통한 소프트파워 강화는 전문가들에 의해서도 강조되고 있다. 나이(Joseph Nye, 2008)는 방송과 문화 등의 콘텐츠에 정부가 보조금을 지급하고 교류를 장려하는 등 잠재력 있는 자원을 개발하는 데 노력하더라도, 국가의 문화, 가치, 정치와 관련한 내용들이 매력적이지 않다면 성공적인 소프트파워 생산이 불가능하다고 주장한다. 또한 공중 간의 쌍방향적 소통, 콘텐츠의 공유 등으로 인한 정보의 확산을 통한 자연스러운 외교자산의 형성이 매우

중요함을 강조한다.

이와 같이 디지털 공공외교 영역에서 지속적으로 소프트파워에 대한 중요성이 강조되고 있지만, 이에 대한 연구는 희박한 실정이다. 기존 연구들은 디지털 공공외교에서 정부가 소셜미디어를 채택해야 하는 당위성과 방법론에 주로 초점이 맞춰져 있다. 정부가 소셜미디어를 사용해 공중과의 커뮤니케이션을 실천하는 데 있어 수신자, 즉 해외 공중들에게 어떠한 콘텐츠들이 영향력이 있는지, 어떤 주체들이 소프트파워 증진에 도움이 되는가에 대한 연구들은 미미한 실정이다. 다양한 이해관계자들 간의 네트워킹 양상과 해외 공중의 인식과 태도, 콘텐츠의 영향력 등을 측정할 필요가 제기되어 왔으나, 여론조사를 포함한 전통적인 방법으로는 이러한 측정이 여의치 않았다. 연구자에 의해 구조화된 설문조사 결과는 응답자의 즉각적인 응답에 의존하여 개인의 마음과 목소리를 제한적으로 반영할 수는 있지만 탐색적인 분석이 실시간적으로 이루어지기 어려운 측면이 있다(정원석 외, 2020). 이에 반해, 소셜미디어 상에서 발생하는 공중의 반응(콘텐츠 시청, 좋아요, 댓글 달기, 콘텐츠 공유 등)은 서로 공유되고 상호작용되어 다른 사람들의 관심과 인식, 태도 등에 매우 빠르게 영향을 미칠 수 있다(Sundar, 2008). 네트워크상의 디지털 데이터는 개인의 행동(콘텐츠 시청, 좋아요, 댓글 달기, 콘텐츠 공유 등)을 기반으로 하기 때문에 개인의 마음과 목소리를 상대적으로 더 정확하게 반영할 수 있는 장점을 가진다. 이에 공공외교 영역에서는 소셜미디어 채널에서 발생하는 텍스트 데이터를 분석 활용하여 공중들이 생산, 소비, 공유하는 메시지나 커뮤니케이션 행태를 분석하고 이들 간의 구조와 영향력을 파악하여 이에 대한 시사점을 도출하는 방법론이 도입되어야 한다는 지적이 있어왔다(정원석 외, 2020).

이에 본 연구에서는 소셜네트워크 빅데이터 분석방법을 도입해 한국 디지털 공공외교 콘텐츠를 분석해 보고자 하였다. 보다 구체적으로, 네트워크상의 해외 공중이 어떤 콘텐츠에 관심을 보이고 공감하며, 서로 어떠한 커뮤니케이션 양상을 보이는지를 확인해보고자 하였다. 이러한 연구는 정부의 디지털 공공외교 콘텐츠의 영향력을 학술적으로 탐색해 보는 유의미한 시도가 될 것이며, 분석결과는 공공외교 정책 실무자들에게 보다 구체적인 디지털 콘텐츠 전략 방향성을 제공해 줄 수 있을 것으로 판단하였다.

2. 이론적 배경

1) 소셜미디어를 통한 공공외교

최근 공공외교는 다양한 미디어 채널을 활용해 공중과 직접 소통하고, 공중 간 상호작용성을 증가시키는 개방형 외교로 발전하고 있다. 특히, 최근 Covid 19 팬데믹의 장기화 등으로 인해 비대면 시대의 본격화가 일어나면서 각 국가들은 문화홍보를 위한 콘텐츠 제작 및 확산 체계를 강화하고 있다.

다양한 매체를 활용해 해외 공중과의 접점을 늘리고, 자국의 매력도를 널리 알려, 긍정적 이미지를 높이는 것이 국가의 해외 PR에서 매우 핵심적인 과제가 된 것이다. 이른바, 소셜미디어 등을 통해 소프트파워를 확산하는 디지털 공공외교의 시대가 도래하였음을 의미한다.

소셜미디어가 공공외교의 수단으로 적극적으로 활용되는 데는 소셜미디어가 가지고 있는 다음과 같은 장점에 기인한다. 첫째, 소셜미디어는 실시간 방송 및 커뮤니케이션 역할을 하는 수단으로도 활용할 수 있는 특징을 가지고 있어 특정 국가의 정책이나 홍보 내용이 기존 매체보다 훨씬 빠르게 타국 정부 및 공중들에게 전달될 수 있는 장점을 가지고 있다(김상배, 2012). 둘째, 조직이 직접 운영하는 온드(owned)미디어로써 메시지 컨트롤이 가능하고 공중과의 장기적인 관계 및 커뮤니케이션을 지속적으로 할 수 있는 장점을 가지고 있다. 마지막으로 잠재공중과도 직접 관계를 맺을 수 있어 이들을 활동공중으로 유도할 수 있으며 비용 대비 효율이 높은 장점이 있다.

특히, 최근 소셜미디어 환경에서 가장 두드러진 변화들 중 하나는 동영상 콘텐츠 시장의 확대다. 디지털 콘텐츠의 소비가 웹 기반의 텍스트 중심에서 이미지, 그리고 동영상 콘텐츠로 그 중심축이 이동함에 따라 유튜브는 대표적인 동영상 콘텐츠 플랫폼으로 부상하였다. 정부 기관들 역시 유튜브 채널을 개설해 해외 공중과의 커뮤니케이션 수단으로 적극적으로 활용하고 있다. 유튜브 이용자들은 본인이 관심 있는 채널을 구독하고 흥미로운 내용의 콘텐츠를 적극적으로 수용하여 자발적으로 확산시키기도 하며, 해당 조직과 우호적인 관계를 맺는다. 유튜브는 이용자 간의 상호작용을 가능하게 하는 커뮤니티이기도 하며, 동영상 시청을 통해 오락적인 욕구나 정보 추구 욕구를 충족시켜 주는 매체이기도 하다(Shoham, Arora, & Busaidi, 2013).

그러나 소셜미디어를 활용한 디지털 공공외교에 대한 연구들은 찾아보기 힘들다. 대표적 공공외교학자인 마너(Ilan Mano) 역시 “디지털외교가 광범위하게 적용되고 있지만, 각국 정부들이 어떻게 소셜네트워크서비스를 통해 정책을 전달하고 해외 공중과 소통하는지에 관한 연구는 거의 없다”고 지적하였다(Manor, 2015). 특히, 문화콘텐츠를 통해 공공외교를 어떻게 진행하는지에 대한 연구는 더욱 희소하다. 워터스와 존스(Waters & Jones, 2011)는 비영리 정부기관이 유튜브를 통해 조직 정체성을 어떻게 전달하고 있는지를 파악하기 위해 100개 채널 중에 가장 많이 본 영상을 분석한 결과, 정부기관의 활동이나 조직 정보, 조직의 임무 등에 관한 정보를 유튜브 콘텐츠를 통해 제공하고 있었지만 참여를 유도하는 콘텐츠는 부족하다고 밝힌 바 있다. 김상배(2012)는 행위자-네트워크 이론을 바탕으로 공공외교에 있어 소셜미디어의 효과 및 현상을 분석하며 소셜미디어가 지닌 쌍방향적 속성이 미국의 공공외교 전략을 촉진하기도 하고 제약하기도 한다고 언급하였다. 최용석과 김효미(2016)는 우리나라의 소셜미디어를 활용한 공공외교가 국가이미지와 국가브랜드에 미친 영향을 연구한 결과, 소셜미디어를 이용한 공공외교 콘텐츠의 호감도에 따라 국가 이미지가 형성되고, 긍정적 이미지가 국가 브랜드 호감도와 로열티에 유의미한 영향을 미친다고 밝혔다.

공공외교 콘텐츠를 활용하고 있는 소셜미디어의 속성에 초점을 맞추었던 연구들에 이어 최근 연구

들은 소셜미디어의 네트워크 분석 등을 통해 영향력을 살펴보기 위해 시도하고 있다. Park & Lim(2014)은 한국과 일본의 디지털 공공외교 핵심 기관의 웹페이지와 소셜미디어 네트워크 분석을 통해 양국 모두 자국의 문화적 산물과 국가 가치를 홍보하는데 소셜미디어를 활용하고 있으며, 한국의 디지털 공공외교가 더 성공적으로 해외 공중을 참여시키고 있다는 것을 밝혔다. Park, Chung & Park(2019)의 연구는 한국과 일본의 디지털 공공외교 핵심 기관의 소셜미디어 네트워크 분석을 통해 조직 간의 네트워크 파워를 분석하였다. 토픽모델링 분석 및 중심성 분석을 통해 대중의 참여, 대중 간의 상호작용 패턴, 조직에 대한 대중의 인식과 태도를 비교 분석한 결과, 한국의 공공외교 조직이 일본 조직보다 규모가 크고 느슨한 연결을 보였으며 상호연결이 높은 ‘소세계’ 연결 패턴을 보이는 것으로 밝혔다. 이는 일본 기관에 비해 한국 기관이 소셜미디어를 통한 소프트 파워 강화는 물론 해외 대중들 간의 국제 네트워크 구축에도 성공적임을 시사한다고 주장하였다.

하지만 정부가 소셜미디어를 사용해 공중과의 커뮤니케이션을 실천하는 데 있어, 어떠한 콘텐츠들이 공중의 공감을 유발하여 네트워크상에서 영향력을 행사하는지에 대한 연구들은 아직 미미한 실정이다. 유튜브 내에서는 콘텐츠들이 활발하게 유통되는 것은 물론, 이용자들이 자발적으로 콘텐츠를 재생산하고 확산시키기도 한다. 이러한 유튜브의 참여 문화는 콘텐츠 속성에도 영향을 미치는데 이용자들은 네트워크 안에서 상호 간 커뮤니케이션이라는 토대 위에 콘텐츠 제작자 혹은 등장인물 등을 평가하게 되며 인간관계에서 발견되는 감정들(신뢰성, 호감성, 친밀감 등)을 표출하기도 한다(이영주 · 송진, 2019). 또한, 유튜브 내에서는 ‘좋아요’ 표시, ‘공유하기’, ‘댓글달기’ 등의 행동이 가능하며, 이러한 참여적 행위는 다른 이용자들의 미디어 이용과 콘텐츠 평가에 실질적인 영향을 미친다(조준혁 · 홍다현 · 전중우, 2020).

이러한 이용자들의 참여적 행위들로 인해 디지털 해외PR 시대에는 국가의 대외 정책 목표 달성이 직접적인 통제를 넘어섰으며, 이에 따라 다양한 이해관계자와의 네트워크가 더욱 중요해졌다(Nye, 2008). 유튜브 등의 채널을 통해 소비되는 콘텐츠 즉, 소프트파워(soft power)는 기존의 하드파워와 달리 상대방의 수용여부에 따라 그 영향력의 정도가 좌우될 수 있기 때문에 소셜미디어를 활용하여 다양한 공중의 관심을 이끌어내고, 공중과 의미 있는 관계를 얼마나 구축하느냐에 따라 공공외교의 결과가 달라질 수 있다는 것이다(Park, Chung, & Park, 2019). 이에 디지털 시대 해외PR 활동의 영향력을 분석하기 위해서는 소프트파워의 구조적(structural), 관계적(relational) 차원의 영향력에 주목할 필요가 있다.

국가의 해외 PR 활동에서도 PR 메시지 수신자 즉, 해외 공중의 생각을 고려하는 것은 해외 PR의 실효성 평가에 핵심이 되고 있다(Gullion, 1965). 해외 이용자들의 참여를 이끌어내기 위해서는 이용자들의 태도와 인지를 알 필요가 있다는 것이다. 실제 유튜브에서 콘텐츠를 소비할 때 ‘좋아요’ 표시를 하는 이용자들은 그렇지 않은 이용자에 비해 콘텐츠에 대한 즐거움과 만족도가 더 높으며, 다른 사

람들과 더 많은 상호작용을 한다고 인식하는 것으로 밝혀졌으며, ‘댓글쓰기’를 하는 이용자들 역시, 그렇지 않은 집단에 비해 다른 사람들과 더 많은 상호작용을 한다고 인식하는 것으로 밝혀졌다(조준혁·홍다현·전중우, 2020). 이러한 분석 결과는 매체 이용자의 인식과 태도 등에 대한 세부적 분석이 필요함을 시사한다. 매체 이용자들이 어떠한 콘텐츠를 좋아하는지, 어떤 콘텐츠들이 다른 콘텐츠로의 소비를 유도했는지 등을 파악한다면 이를 통해 향후 PR의 상황분석, 공중분류, PR 활동의 효과 평가 등을 파악하는데 도움이 될 뿐 아니라 궁극적으로 소프트웨어 증진을 통한 공공외교 실무적 효과성과 효율성을 제고하는 데 도움이 될 수 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 해외 공중을 대상으로 한국문화를 알리고 관련 정책에 대한 소통을 하기 위해 해외문화홍보원이 운영하고 있는 유튜브 채널인 Koreanet을 분석대상으로 선정하여 채널 내 콘텐츠의 영향력을 살펴보고자 하였다.

2) 빅데이터 분석을 통한 콘텐츠의 평가

(1) 토픽모델링(Topic Modeling) 분석

본 연구에서는 실제 유튜브상에서 콘텐츠를 소비하는 해외 공중들의 인식과 태도를 확인하기 위해, 콘텐츠들에 게재된 댓글을 분석하고자 한다. 콘텐츠의 댓글 수나 댓글 내용 등은 수용자들의 관심과 태도를 의미하는 동시에, 다른 수용자들의 콘텐츠 선택에도 영향을 미치는 주요 요인이 된다. 이에 Koreanet 유튜브상의 조회수 상위 콘텐츠들 및 최근 업로드된 콘텐츠들에 대해 수용자들이 어떠한 댓글을 형성하고 있는지를 파악하여, 콘텐츠에 대한 수용자들의 인식을 파악해보고자 했다.

방대한 분량의 댓글을 효과적으로 분석하기 위해 토픽모델링 분석을 실시하였다. 토픽 모델링은 텍스트마이닝¹⁾ 기법 중 하나로, 방대한 분량의 텍스트를 효과적으로 요약할 수 있는 빅데이터 분석 기법이다. 단어들의 동시 사용 패턴을 바탕으로 해당 텍스트에 잠재된 토픽들과 각 토픽을 구성하는 단어들을 분류하는 알고리즘에 기반한 통계적 기법이다(Blei et al., 2003). 토픽 모델링은 방대한 분량의 텍스트를 효과적으로 요약할 수 있으며, 무엇보다 텍스트 해석 과정에서 연구자의 주관적 판단이 상당 부분 배제된다는 장점이 있다(DiMaggio et al., 2003).

1) 텍스트 마이닝 기법은 자연어 처리 기술을 기반으로 텍스트 데이터에서 필요한 정보를 추출·가공·분석하는 연구 기법을 의미하며, 데이터 내의 관계나 패턴을 추출해 의미 있는 정보를 찾아내는 것이 목적임. 구체적으로, 웹문서, 소셜 미디어, 영상과 같은 비정형 텍스트를 자연어 처리 기법(Natural Language Processing, NLP)을 토대로 의미 있고 유용한 정보를 추출하는 과정을 뜻하는 것으로 해당 문헌에 담긴 단어 간 관계를 파악하는 데 효과적임(정원준, 2020).

(2) 네트워크구조 분석

학자들은 콘텐츠의 좋아요 수, 댓글 수, 조회수 등의 일반적 요인 외에도 콘텐츠의 확산에 영향을 미치는 주요한 요인으로 네트워크의 구조적 요인을 들고 있다(이선정, 이수범, 2018). 네트워크의 구조적 요인을 파악하기 위한 대표적인 지표로 중심성(centrality) 지표를 들 수 있다. 중심성 지표는 소셜네트워크 내의 한 행위자가 전체 네트워크에서 중심에 위치하는 정도를 표현한 지표로 개인적 영향력이나 변별력을 의미한다(정원준 외, 2020). 네트워크 내에서 특정 노드의 중심적 위치가 어떠한지는 관계망에서 특정 노드가 얼마나 영향력을 갖는가를 의미한다(Wasserman & Faust, 1994).

문화 콘텐츠의 확산 측면에서 네트워크 구조 분석은 각각의 객체가 콘텐츠 전달과 확산에 어떤 역할을 하는지를 보여줄 수 있다(Xu et al. 2016). Xu et al.(2016)는 ‘강남스타일’ 뮤직비디오를 대상으로 유튜브 네트워크 구조분석을 실시한 결과, 다양한 장르의 밈 비디오가 공유되고 있으며 시간이 흐를수록 방송사 콘텐츠보다 사용자 제작 콘텐츠(패러디 영상 등)의 네트워크 중심성이 높아져 사용자 제작 콘텐츠가 콘텐츠 전달과 확산의 역할을 하고 있음을 밝혔다.

중심성에는 연결정도 중심성(degree centrality), 매개 중심성(betweenness centrality) 등이 있는데, 연결정도 중심성은 한 노드가 얼마나 많은 연결관계를 갖고 있는가를 의미하는 것으로 연결 관계의 방향에 따라 내향 중심성(in-degree centrality)와 외향 중심성(out-degree centrality)으로 구분된다. 연결정도 중심성은 노드에 연결된 연결 관계의 수로 산출된다. 한 노드에 연결된 링크가 많을수록 연결정도 중심성이 높다고 볼 수 있으며, 연결정도 중심성이 높을수록 노드는 네트워크상에서 큰 영향력을 갖는다는 것을 의미한다(NodeXL Korea, 2015).

매개 중심성은 네트워크상에서의 특정 노드가 다른 노드와의 연결을 얼마나 매개하고 있는가를 의미하는 것으로 노드들 사이의 정보 흐름과 교환에 중요한 중재 역할을 한다(정원준 외, 2020). 매개 중심성이 높다는 것은 영상들을 연결해주는 역할을 한다는 의미로 볼 수 있으며, 연관성이 부족한 두 영상을 연결하여 연속적인 이용 및 추가 검색 등을 유발하는 역할을 하는 것을 의미한다(박병언, 임규건, 2015; 최윤정, 권상희, 2014).

박병언과 임규건(2015)은 네트워크 중심성 지표들이 유튜브 영상 조회 수에 미치는 영향력을 분석하였다. 분석 결과, 네트워크 중심성 중 매개 중심성과 근접 중심성 등이 영상 조회 수에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 유튜브 영상 콘텐츠 확산에 영향을 미치는 요인임을 검증하였다.

이에 본 연구에서는 토픽모델링 기법을 통해 Koreanet 콘텐츠들에 대한 공중의 인식을 살펴보고, 실질적인 동영상 콘텐츠 기반의 네트워크구조 분석을 통해 Koreanet 콘텐츠들의 확산에 영향을 미치는 요인을 살펴보고자 했다. 구체적으로 Koreanet 방문자들의 연속적이고 추가적인 동영상 시청을 유발한 영향력 있는 콘텐츠들은 무엇인지를 살펴보고자 했다.

3. 연구문제 및 연구방법

1) 연구문제

본 연구는 한국 해외문화홍보원 유튜브 채널 콘텐츠의 댓글에 나타난 키워드를 바탕으로 단어들의 의미체계를 파악하고, 어떠한 콘텐츠가 방문자의 공감과 확산을 유도하고 있는지를 파악해보고자 하였다. 이에 본 연구에서는 다음과 같은 연구문제를 설정하였다. 먼저, 콘텐츠들에 대한 이용자들의 인식을 알아보기 위해 <연구문제 1>을 설정하였다. 조회수 상위 콘텐츠들만을 분석 대상으로 할 경우, 최근 업로드된 콘텐츠들은 상위 조회수 콘텐츠에서 누락될 가능성이 높기 때문에 <연구문제 2>를 설정하여 최근 콘텐츠들에 대한 이용자들의 인식을 추가로 알아보고, 시기 별로 관심주제에 차이가 있는가를 함께 살펴보고자 하였다. 마지막으로 Koreanet 채널 방문자들의 반응과 콘텐츠 확산을 유도한 요인을 알아보기 위해 <연구문제 3>을 설정하였다.

<연구문제 1> : 조회수가 높은 Koreanet 유튜브 채널 콘텐츠에 대한 해외공중들의 댓글에 나타나는 주요 관심 주제는 무엇인가?

<연구문제 2> : 최근 2년 간 업로드된 Koreanet 유튜브 채널 콘텐츠들에 대한 해외공중들의 댓글에 나타나는 주요 관심 주제는 무엇인가?

<연구문제 3> : Koreanet 유튜브 채널에서 방문자들의 연속적이고 추가적인 콘텐츠 소비를 유발한 영상들은 어떤 주제를 다루고 있는가?

2) 자료수집 및 분석방법

본 연구의 분석대상은 총 3개로 구분된다. <연구문제 1>을 위해서는 Koreanet 유튜브 채널에 업로드된 모든 영상 중 조회수 기준 상위 50개 영상의 영어 댓글 텍스트를 수집하였다. <연구문제 2>를 위한 자료 수집은 2018년 9월 1일 ~ 2020년 8월 31일 2년의 기간을 설정하였으며, 빅데이터 텍스트마이닝을 위해 개별 영상에 작성된 영어 댓글 텍스트를 수집하였다. 한글 댓글을 제외한 영어 댓글만을 분석 대상으로 수집한 이유는 한국의 공공외교 콘텐츠에 대한 해외공중의 인식을 측정하기 위해서다.

수집한 비정형(unstructured)데이터를 분석하기 용이한 형태로 정제하기 위해 자동화된 데이터 정제(cleaning) 작업을 실시하였다. 구체적으로 수집된 영어 댓글 중 'Korea'와 관련 없는 텍스트를 필터링하였다. 이후 텍스트 마이닝 기법을 사용하여 방대한 텍스트 뭉치에서 유용한 정보를 추출, 가공하여 데이터 내에서 관계 또는 패턴을 추출하였다. 텍스트 마이닝 중 토픽모델링 기법을 사용하기에 앞서 키워드 빈도 분석을 실시하였다. 연관어 분석은 주제어 빈도 분석을 발전시킨 것으로, 관심 주제어를 포

합한 대상 문서에서 함께 언급된 주제어를 추출하여 관심 주제어와 어떠한 토픽들이 연결되는지를 분석하였다. 연관어 분석을 위해 키워드 빈도분석으로 나타나지 않는 이슈를 확인하는데 용이한(정근하, 2010; 황명화, 2014) LDA(Latent Dirichlet Allocation) 토픽모델링 분석을 사용하였다.

마지막으로 <연구문제 3>을 위해 Koreanet 유튜브 채널에 업로드된 조회수 상위 50개 영상을 수집하여 중심성 지표를 활용해 네트워크 분석을 실시하였다. 빅데이터 기반의 소셜네트워크서비스 영향력 분석은 관계망의 구조에 근거하여 네트워크의 영향력자에 초점을 두는 것이다. 즉, 온라인상 하나의 이슈나 쟁점에 대한 영향력은 고정적이거나 주어진 것이 아닌, 네트워크 상의 다양한 주체들 간의 상호작용을 통해 진화하고 발전한다는 관점의 분석이다. 이를 위해 In-degree, Out-degree, Betweenness centrality 지표를 활용하였다. In-degree(내향중심성) 지표는 다른 계정과 얼마나 많은 관계를 맺고 있는지를 나타내는 지표로, 메시지의 방향에 따라 한 계정 안으로 향하는 지표를 의미한다. Out-degree(외향중심성) 지표는 다른 계정과 얼마나 많은 관계를 맺고 있는지를 나타내는 지표로, 메시지의 방향에 따라 한 계정 밖으로 향하는 지표를 의미한다. Betweenness centrality(매개 중심성) 지표는 전체 네트워크에서 특정 채널 혹은 동영상이 다른 채널 혹은 동영상들의 중간에서 얼마나 중개자의 역할을 하고 있는지를 측정하는 지표를 의미한다. 이는 정보의 흐름을 제어하는 유력자와 관련된 것으로 유력자 비교는 매개 중심성 값을 기준으로 설정할 수 있다(Hansen, Shneiderman, Smith, 2010).

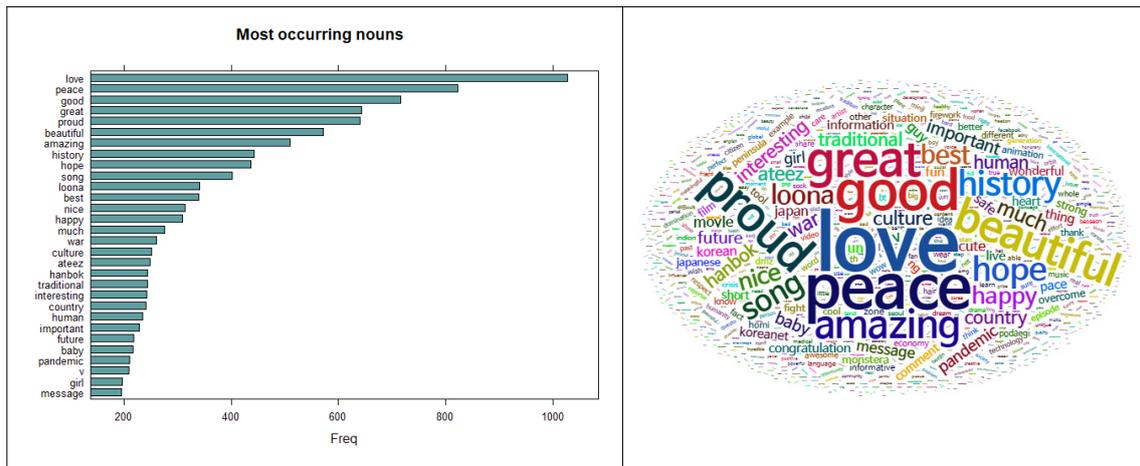
4. 연구결과

1) 연구문제 1의 검증

<연구문제 1>의 검증을 위해 유튜브 채널의 조회수가 높은 상위 50개 콘텐츠들의 댓글에 나타난 단어들의 빈도분석 및 네트워크 분석, 토픽모델링 분석을 실시하였다. 조회수 기준 상위 50개 동영상에 게재된 12,817개의 댓글을 분석한 결과, 가장 많이 등장한 단어는 love(1,000회 이상)였으며, 다음으로는 peace(800회 이상), good, great, proud(600회 이상), beautiful, amazing, history, hope, song(400회 이상) 등의 형용사들이 상위 빈도를 차지하고 있었다.

네트워크 분석결과 flag, peace, love, traditional 등을 중심으로 연관어 군집이 형성됨을 확인할 수 있었다. Korea.net 채널에서 가장 많은 조회수를 기록한 영상들에 게재된 댓글 토픽은 다음과 같이 총 4개의 토픽으로 구분할 수 있었다. 토픽 1(flag 중심)은 여행가방, 사우나, 배달, 젓가락, 무대 등 한국 방문 시 경험하고 싶은 독특한 특징에 대한 내용, 토픽 2(peace 중심)는 남북 간 휴전 상황에서 평화를 희망하는 내용, 토픽 3(love 중심)은 2021년 해외문화홍보원 홍보대사인 ‘이달의 소녀(loona)’에 대한 관심 내용, 토픽 4(traditional 중심)는 한국의 전통(한복, 갓, 호미 등)에 대한 관심과 흥미를 표현하는 내

어들의 빈도분석 및 네트워크 분석, 토픽모델링 분석을 실시하였다. 총 1,020개의 영상들에 게재된 14,246개의 댓글을 분석한 결과, 가장 많이 등장한 단어는 love(1,000회 이상)였으며, 다음으로는 peace(800회 이상), good, great, proud,(600회 이상), beautiful, amazing, history, hope, song(400회 이상) 등의 형용사들이 상위 빈도를 차지하고 있었다.



[그림 3] 최근 2년 콘텐츠 댓글단어의 빈도분석(워드클라우드)

네트워크 분석결과 peace, love, traditional 등을 중심으로 연관이 형성됨을 확인할 수 있었다. Korea.net 채널의 최근 2년간 업로드된 영상에 게재된 댓글 토픽은 다음과 같이 총 3개의 토픽으로 확인되었다. 토픽 1(peace 중심)은 한국의 코로나 방역 메시지와 생활에 대한 관심을 나타내는 내용이었으며, 토픽 2(love 중심)는 2020년 해외문화홍보원 홍보대사인 ‘에이티즈(ateez)’와 2021년 홍보대사인 ‘이달의 소녀(loona)’에 대한 팬덤, 토픽3(traditional 중심)은 한국의 전통(호미, 갓, 버선 등)에 대한 흥미를 표현하는 내용 등으로 확인되었다.

이상의 결과들은, 해외 공중들의 한국과 관련하여 지속적으로 가장 관심을 보이는 주제들은 한국의 평화와 한국의 전통문화, 한류(홍보대사 아이돌)임을 보여준다. 조회수 상위 콘텐츠들 댓글들의 한국의 평화와 관련된 주제에서는 남북과의 휴전 상황, 한국의 지정학적 위치 등이 언급된 반면, 최근 2년간 업로드된 콘텐츠들 댓글들의 한국의 평화와 관련된 주제에서는 백신, 분위기, 삶 등에 대한 언급이 주를 이루는 차별점을 보여줬다. 또한, 조회수 상위 콘텐츠들 댓글에서 나타났던 한국방문과 한국의 특징에 대한 주제는 최근 2년간 업로드된 콘텐츠들 댓글 주제에서는 나타나지 않았다. 이는 최근 코로나19 팬데믹으로 인해 해외 공중들이 한국을 방문하기 어려워졌지만, 한국의 코로나 방역과 한국에서의 실질적인 생활에 대한 관심은 급증하였음을 보여준다고 해석할 수 있다.

있음을 확인할 수 있었다. 총 링크 수 중에서 중복되지 않는 고유한 링크(Unique Edges)는 1,355개였으며 중복 링크(Edge with duplicates)는 8,822개로 확인되었다.

다른 노드로부터 특정 노드로 들어오는(in) 관계를 나타내는 In-degree 지표 분석 결과는 다음과 같다 (<표 2> 참조). 이는 공중들이 Koreanet에 게재된 영상들을 시청한 뒤 In-degree 지수가 높은 다음의 영상들을 시청한 경우가 많다는 것을 의미한다. 즉, Koreanet 상에서 어떠한 콘텐츠를 소비한 이용자들이 추가로 소비한 콘텐츠들로 Koreanet 이용자들이 주로 관심을 가지고 있는 주제 분야로 해석할 수 있다. Koreanet 채널에서 In-degree 기준 상위 영상에는 K-인플루언서³⁾ Academy와 K-UNESCO 관련 영상이 상위를 차지함을 확인할 수 있었다(<표 2> 참조). 구체적으로 K-인플루언서 관련 영상이 4개, K-culture(K-UNESCO 태권도, 도남서원 등) 관련 영상이 3개로 전체의 70%를 차지하고 있었고 그 외 외국인들의 한국 단어 끝말잇기 게임 영상, 필리핀 유튜버 영상, 코로나 19를 극복하는 한국 내 외국인의 생활 영상 등이 있었다. 이는 Koreanet에서 콘텐츠를 소비하는 해외 공중들이 Koreanet의 K-인플루언서 제도와 한국의 문화유산에 특히 많은 관심을 가지고 있으며 Covid 19 상황에서 한국에서 근무하는 외국인의 실생활 등에도 관심을 가지는 것으로 해석할 수 있다.

<표 2> Koreanet 네트워크상의 In-degree 지수가 높은 동영상

Rank	Video	In - degree
1	[2021 K-influencer Academy] Are you the next K-influencer?	85
2	Join the K-influencer Academy!	50
3	Ep.4 Can the Birthday Girl Win? K-word Chain Challenge	43
4	Today on Korea.net: Video stresses culture's role in non-contact society	31
5	K-UNESCO Adventures Season 2 Ep.15 WE HAD A TAEKKYEON FIGHT!	31
6	[First Lady's Congratulatory Speech] - 2021 Induction Ceremony K-influencer & Honorary Reporters	30
7	K-UNESCO Adventures Season 2 Ep.10 WE BECAME CONFUCIAN SCHOLARS AT DONAMSEOWON!	30
8	[Details of Activity] - 2021 Induction Ceremony K-influencer & Honorary Reporters	27
9	KOREA.NET CONTENT IMPRESSIONS I Lady Blue Adventures	27
10	[Korea.net Life] - Episode 1: Overcoming COVID-19	27

3) 해외문화홍보원에서는 대한민국에 우호적인 인력을 발굴하고, 세계 각국을 아우르는 인적 네트워크를 형성하기 위해 2020년부터 K-인플루언서를 육성하는 제도를 시행하고 있음. 이는 한국에 호감을 갖는 외국인을 대상으로 콘텐츠 교육 및 콘텐츠 제작 지원 활동을 해 현지인의 시각에 적합한 수요자 중심 맞춤형 홍보 콘텐츠를 제작하고 확산시키기 위한 방안임(출처: 조선비즈. 2020. 05.21).

다음으로 하나의 노드에서 다른 노드들로 나가는(out) 관계를 고려한 Out-degree 지표를 분석한 결과는 다음과 같다(<표 3> 참조). 이는 공중들이 Koreanet에 게재된 Out-degree 지수가 높은 다음의 영상들을 시청한 뒤 또 다른 콘텐츠들을 추가적으로 소비한 경우가 많다는 것을 의미한다. 즉, Koreanet 이 사용자들에게 추가적인 정보 탐색을 유발한 콘텐츠라고 해석할 수 있다. Koreanet 채널에서 Out-degree 기준 상위 영상에는 2021 K-인플루언서 발대식 영상, 한국에서 일하는 외국인의 하루 영상, 한국어 공부 영상, 중국에서 온 자이언트 팬더의 출산 이야기, 한복 교복 소개 콘텐츠, BTS, 해외문화홍보원 홍보대사 Loona 기념 공연 영상 등이 상위를 차지함을 확인할 수 있었다(<표 3> 참조). 구체적으로 한국문화와 한국생활(한국어 공부) 관련 영상이 5개로 50%를 외국인의 한국문화 홍보(K-인플루언서 및 명예기자단) 관련 영상이 2개로 20%, K-pop(BTS, 홍보대사 Loona) 관련 영상이 20%를 차지하고 있었다. 이는 한국문화와 한국생활, 한국 홍보(K-인플루언서 및 명예기자단), K-pop 등이 Koreanet 채널 사용자들의 관심과 공감을 유도하는 주제로 해석될 수 있다.

<표 3> Koreanet 네트워크상의 Out-degree 지수가 높은 콘텐츠

Rank	Video	Out - degree
1	[LIVE FULL VER] 2021 INDUCTION CEREMONY K-INFLUENCER & HONORARY REPORTERS	70
2	Working for the Korean Govt: A Day at Korea.net // 한국정부에서 일하는 외국인의 하루	47
3	Korean Unnie shares language learning tips Korea.net Star Live Ep. 1 Highlights	46
4	Today on Korea net: Korea sees 1st birth of giant panda cub - 중국에서 온 자이언트 판다, 한국에서 첫 출산!	44
5	Walk, Run, Ride Seoul Ep.1 Take a stroll through the Seoul City Wall	43
6	Korea.net Honorary Reporters - Everything you need to know about the program, benefits, and more!	42
7	Today on Korea net: Hanbok - style school uniforms to debut in fall - 10월부터 ‘한복 교복’ 입은 학생 볼 수 있다	39
8	Happy Year of the Cow! Friday, Prize day! Seollal Special	35
9	BTS gets ‘Butter’ / Inside Korea.net’s induction ceremony	35
10	[Loona - Why Not?] Celebration Stage - 2021 Induction Ceremony K-influencer & Honorary Reporters	33

마지막으로 In-degree와 Out-degree가 모두 높은 Betweenness Centrality(매개 중심성) 지표를 분석한 결과는 다음과 같다(<표 4> 참조). 이는 공중들이 Koreanet에 게재된 콘텐츠를 연속적으로 소비할 때 군집 간의 연결을 매개하는 콘텐츠를 의미한다. 즉, Koreanet 이용자들에게 추가적인 정보탐색이 유기적으로 일어나게 유도하고, 영상에 대한 우호적 반응을 이끌어내는 콘텐츠라고 해석할 수 있다. 매개지수 상위 영상에는 K-인플루언서 소개 및 Academy 영상, 명예 인플루언서의 기념식, 스페인 K-인플루언서 제작 영상, 외국인들의 한국 단어 끝말잇기 게임 영상, 참 이상한 나라 영상(Covid 19 극복하는 대한민국), 설날 소개 영상, 서울 도성 걷기 영상(Covid 19 생활)등으로 구성되었다. 상위 10개 영상 중 K-인플루언서 및 명예기자단⁴⁾ 관련 영상이 6개(60%), Covid 19 상황을 극복하는 한국(한국생활) 관련 영상이 2개(20%)로 총 80%를 차지하고 있어 외국인들을 대상으로 한 K-인플루언서 제도 및 한국문화 홍보 기자단 제도와 Covid 19를 극복하는 한국(한국생활) 등이 Koreanet 콘텐츠 이용자들의 주요 관심사이자 이용자들의 우호적 반응을 이끌어내며 다른 영상으로의 소비를 이끈 영향력 있는 콘텐츠 주제를 시사하고 있었다.

<표 4> Koreanet 네트워크상의 매개지수가 높은 콘텐츠

Rank	Video	Betweenness Centrality
1	{2021 K-influencer Academy} Are you the next K-influencer?	13126.152
2	[LIVE FULL VER] 2021 INDUCTION CEREMONY K-INFLUENCER & HONORARY REPORTERS	4892.528
3	Join the K-influencer Academy!	4152.681
4	Happy Year of the Cow! Friday, Prize day! Seollal Special	3991.888
5	Ep.4 Can the Birthday Girl Win? K-word Chain Challenge	3093.906
6	{Our Ceremony} - 2021 Induction Ceremony K-influencer & Honorary Reporters	2377.897
7	Korea, Wonderland? 참 이상한 나라	2246.355
8	Walk, Run, Ride Seoul Ep.1 Take a stroll through the Seoul City Wall	2170.878
9	閣KOREA.NET餵 APARECÍ EN SU PROGRAMA!!!	2058.215
10	Promote Korea in your own language! Join Korea.net Honorary Reporters team 2021!	1962.504

추가적으로 네트워크 분석을 통해 매개지수가 높은 콘텐츠들에 공통적으로 댓글을 작성한 이용자들이 있는 것을 확인할 수 있었다 아래 25명의 댓글 작성자들(<표 5> 참조)은 Koreanet 채널 내 다양한

4) 해외문화홍보원의 명예기자단은 1년간 코리아넷(www.korea.net)과 누리소통망(SNS)에서 ‘한국 알림이’로 활동, 한국 문화와 정보, 행사를 전 세계에 알리는 역할을 맡고 있다. 2021년 11기 명예기자단으로는 105개국의 3,432명이 선발되었다(출처: 연합뉴스. 2021.04.15.).

영상들이 확산되는 데 간접적으로 영향을 미친 이용자들로 해석할 수 있다. 댓글 작성자들간의 영향력 순위를 파악할 수는 없지만, 이들은 매개 중심성이 높은 동영상들에 중복된 댓글을 작성하여 동영상들간의 연결성을 높이면서, 네트워크의 중심에 위치한 노드들을 연결하는 영향력 있는 이용자로서의 역할을 수행하고 있다고 해석할 수 있다.

<표 5> 매개중심성 상위 동영상의 중복 댓글 작성자

Shared Commenter		
ItsJemHere	Mahi Sood	Cesii
Jean Balatico	Madi	Cassi Cute
yomamasachipmunk	JIKKy	Brisa López
YIDDA	Hwa Gun	Alotoflotta
Yessi Peña	Hey Ho	Nugrah Syarif
windiani kriuk	gowon buttercrown	Rocio Maristain
Siti Nurmilah	Fiorella Rossano	Cioroianu Laura
Sebastian Ponce	Ece YILDIRIM	
MUSICIANIAS7HANU	Mitul Kansal	

5. 결론 및 논의

본 연구에서는 디지털 공공외교 콘텐츠의 효과성과 확산전략에 대해 논하고자 유튜브 채널 Korea.net의 콘텐츠 및 댓글들을 수집하여 빅데이터 네트워크 분석을 시도하였다. 구체적으로 해당 매체 콘텐츠를 소비하는 해외 공중들의 인식과 태도를 파악하고, 주로 어떤 주제를 중심으로 상호작용이 이루어지는지, 또 어떤 콘텐츠가 다른 콘텐츠로의 유입을 끌어내는지를 확인하고자 하였다.

먼저, Korea.net에 업로드된 조회수 상위 50개 영상들의 댓글을 분석한 결과, love(1,000회 이상), good, great, proud(600회 이상), beautiful, amazing, hope(400회 이상) 등의 긍정적인 형용사들이 상위 빈도를 차지하고 있어 해외 공중들이 Koreanet 채널에 대해 호의적인 감정을 갖고 있는 것으로 확인되었다. 이외에도 peace(800회 이상), history, song(400회 이상) 등의 형용사들이 상위 빈도를 차지하고 있어 해외 공중들이 남북한 분단의 역사와 평화 유지, K-pop 등에 가장 관심을 보인 것으로 확인되었다.

네트워크 분석을 통해 flag, peace, love, traditional 등을 중심으로 연관어 군집이 형성되었으며 구체적인 내용은 다음과 같다. ■ 한국 방문시 경험하고 싶은 독특한 특징에 대한 내용으로 ‘suitcase(여행가방)’, ‘sauna(사우나)’, ‘delivery(배달)’, ‘chopstick(젓가락)’, ‘coffee(커피)’, ‘stage(무대)’ 등의 단어들

었다. 해외 공중들이 한국을 방문할 때 사우나(찜질방 양머리 시도 등), 음식(배달음식과 젓가락 문화, 커피 소비문화 등) 등을 경험해보고 싶어하는 것을 알 수 있으며, K-pop 가수의 무대 등에 큰 관심을 보이는 것으로 해석할 수 있다. ■ 한국의 평화를 희망하는 내용으로 ‘peace(평화)’, ‘country(국가)’, ‘peninsula(반도)’, ‘war(전쟁)’, ‘DMZ’, ‘hope(희망)’, ‘live(삶)’, ‘atmosphere(분위기)’, ‘important(중요한)’, ‘vaccine(백신)’, ‘symbol(상징)’ 등의 단어들 이 언급되었다. 이는 해외 공중들이 한국의 남북 상황과 평화, 한국의 코로나 방역, 현재 국민들의 삶과 분위기 등에 많은 관심을 가지고 있는 것으로 해석된다. ■ 2021년 해외문화홍보원 홍보대사였던 아이돌 그룹 ‘이달의 소녀(loona)’에 대한 관심 내용으로 ‘loona(루나)’, ‘amazing(대단한)’, ‘song(노래)’, ‘interesting(흥미로운)’, ‘Vietnam(베트남)’ 등의 단어들 이 언급되었다. 이는 해외 공중들이 K-pop에 대한 관심도가 높으며 특히, 베트남 공중들을 중심으로 해당 아이돌 그룹에 대한 팬덤이 형성되어 있는 것으로 유추해볼 수 있다. ■ 한국의 전통(한복, 갓, 호미 등)에 대한 관심과 흥미를 표현하는 내용으로 ‘hanbok(한복)’, ‘item(품목)’, ‘hat(모자)’, ‘costume(의상)’, ‘wear(입다)’, ‘sock(양말)’, ‘farming(농사)’, ‘tool(도구)’ 등의 단어들 이 언급되었다. 이는 본 연구에서 설정된 분석 기간에, 해외 공중들이 한국의 전통문화 중 한복(의상)에 특히 관심을 갖고 있었던 것으로 해석할 수 있다. 한복을 직접 입어보고 싶어하며 갓, 버선 등의 패션 아이템들에도 관심을 가지며, 농사에 필요한 도구(호미를 언급하는 것으로 추정)에도 관심을 보였다.

다음으로 최근 2년간 업로드 된 영상들의 댓글을 분석한 결과 가장 많이 등장한 단어는 love(1,000회 이상), good, great, proud,(600회 이상), beautiful, amazing, hope(400회 이상) 등의 긍정적인 형용사들이 상위 빈도를 차지하고 있어 해외 공중들이 Koreanet 콘텐츠에 대해 지속적으로 호의적인 감정을 보인 것으로 확인하였다. 또한 peace(800회 이상), history, song(400회 이상) 등의 형용사들이 상위 빈도를 차지하고 있어 한국 남북 분단의 역사, 평화유지(안보), K-pop은 해외 공중들의 일관된 주요 관심 주제임을 알 수 있었다.

최근 2년 간 업로드된 영상 댓글에 대한 네트워크 분석결과 peace, love, traditional 등을 중심으로 형성된 연관어 군집이 형성되었으며 구체적인 내용은 다음과 같다. ■ 한국의 평화에 대한 내용으로 ‘peace(평화)’, ‘peninsula(반도)’, ‘hope(희망)’, ‘vaccine(백신)’, ‘zone(구역)’, ‘live(삶)’, ‘atmosphere(분위기)’, ‘important(중요한)’, ‘message(메시지)’, ‘symbol(상징)’ 등의 단어들 이 언급되었다. 이는 해외 공중들이 최근 한국의 코로나 극복상황과 국민들의 삶, 코로나 방역 메시지와 상징(덕분에 등) 등에 관심을 가지고 이는 것으로 해석된다. ■ 2020년 해외문화홍보원 홍보대사인 ‘에이티즈(ateez)’와 2021년 홍보대사인 ‘이달의 소녀(loona)’에 대한 팬덤으로 ‘love(사랑)’, ‘indion(인도인)’, ‘culture(문화)’, ‘atiny(에니티니)⁵⁾’, ‘loona(루나)’, ‘vietnam(베트남)’ 등의 단어들 이 언급되었다. 이는 2020년 해외문화홍보원의 홍보대사 루나에 이어 2021년 홍보대사인 에이티즈에 대한 팬덤이 역시 작용하며, 인도를 중심으로 형성되어 있음을 알 수 있었다. ■ 한국의 전통(한복, 호미, 갓, 버선 등)에 대한 흥미를 표현하는 내용으로

5) 에니티니(ATINY)는 대한민국의 보이그룹 ATEEZ의 공식 팬덤임.

‘hanbok(한복)’, ‘item(품목)’, ‘hat(모자)’, ‘costume(의상)’, ‘wear(입다)’, ‘sock(양말)’, ‘farming(농사)’, ‘tool(도구)’ 등의 단어들어 최근 동영상들의 댓글에서도 일관되게 언급되었다.

최근 2년간 업로드된 동영상 및 상위 조회수 동영상 모두에서 이용자들의 관심 주제는 코로나 한국의 평화(코로나 방역 포함), 해외문화홍보원 홍보대사(K-pop), 한국 전통 의상과 도구의 유사한 3가지 주제가 발견되었다. 다만 최근 2년에는 코로나 팬데믹으로 인해 한국방문에 대한 주제는 사라지고 한국의 평화 주제에서 코로나 방역에 대한 언급이 이 자리를 채우고 있는 것으로 확인되었다. 특히, K-방역과 관련하여 한국 정부의 코로나 대처 메시지, 상징(덕분에 등), 코로나 상황 속 국민의 삶 등에 대한 해외 공중의 관심이 높은 것을 볼 수 있었다. 또한, 지속적으로 해외 공중이 관심을 보이는 한국 전통 의복과 갓, 농기구인 호미 등에 대한 주제는 한류 콘텐츠에서 파생된 것으로 유추해 볼 수 있다. 넷플릭스의 글로벌 히트 드라마인 ‘킹덤’을 본 해외 시청자들이 조선의 모자인 ‘갓’을 가장 신기하게 여기고 큰 관심을 가져 화제가 된 바 있으며, BTS가 해외 힙합 가수와 콜라보 작업⁶⁾을 통해 소개한 신곡에서 언급한 호미가 화제가 되며 아마존에서 히트상품으로 등극한 바 있다. 즉, 한류 콘텐츠의 상업적인 성공이 한국문화에 대한 관심을 촉발시키는 구조가 형성된 것으로 해석할 수 있다.

마지막으로, Koreanet 채널 동영상 콘텐츠 간 네트워크 구조를 분석한 결과, Koreanet 채널 이용자들이 연속적으로 콘텐츠를 소비하도록 연결을 매개하는 영향력 있는 콘텐츠(매개 중심성 지수가 높은 콘텐츠) 주요 주제는 K-인플루언서, K-방역인 것으로 확인되었다. 이들 주제는 이용자들로 하여금 추가적인 정보 탐색을 유발하고, 영상에 대한 우호적 반응과 공감을 이끌어내는 역할을 하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 특히, K-인플루언서 관련 동영상은 모든 중심성 지표(in-degree, out-degree, betweenness centrality)가 높게 나타나 Koreanet 채널에 유입되는 해외 이용자들이 K-인플루언서에 대한 관심으로 인해 증가했을 가능성이 높음을 보여주었다. 이는 현재 해외문화홍보원에서 시행하고 있는 외국인 K-인플루언서 육성 정책이 이용자들을 유입하는 데 기여하고 있음을 보여준다. K-인플루언서 프로그램은, 한국에 관심을 갖고 있는 세계인들을 대상으로 인플루언서를 발굴하여 현지인의 시각에서 보다 자연스럽게 한국문화를 알리고 확산시키고자 하는 취지로 해외문화홍보원이 지난 2020년부터 정책적으로 운영하고 있는 것이다. K-인플루언서들에 대한 지속적인 지원을 통해 네트워크망을 형성하고, K-인플루언서들의 콘텐츠들의 영향력(업로드 주기, 구독자수, 조회수 등)을 높인다면 Koreanet 채널과의 시너지를 발휘할 수 있을 것으로 판단된다.

연구결과, 디지털 공공외교 콘텐츠 확산을 위해서는 민간에서 자생적으로 형성되는 인플루언서들과의 네트워킹에만 의존하기보다 K-인플루언서 프로그램과 같이 관 차원에서 기획되어 마중물 역할을

6) 2019년 7월. 세계적인 보이그룹 방탄소년단 멤버 RM이 신곡, ‘Old town road’를 리믹스한 ‘서울 타운 로드’를 발표했는데, 랩 부분에서 영어로 호미를 소개하여 화제가 되었음. RM은 이 곡 중간 랩 부분에서 “나에겐 호미가 있어. 들어는 봤니? 한국에서 온 철로 만든 건데, 최고야. 내 호미로 옥수수도 캐고 너희 뒷마당 돈도 다 캐낼거야.”라고 영어로 노래함. 이후 넷플릭스 드라마 ‘킹덤’의 유행으로 자연스럽게 조선의 갓에 대한 관심도 높아짐(출처: 조선일보, 2019. 07. 31).

하는 요소들도 필요함을 알 수 있다. 향후 해당 프로그램의 지속성을 담보하기 위해서는 K-인플루언서 선정시 인플루언서의 개인적 매력도 및 콘텐츠 제작 및 운영 능력 등을 고려하고 이들의 활동에 대해서도 체계적인 평가 관리체제가 가동될 필요가 있다. K-인플루언서들이 각자의 관심 주제 영역을 가지고 콘텐츠를 제작하고 채널을 운영할 수 있도록 자율성을 주어야 하지만, 활동이 저조하거나 콘텐츠의 흥미도가 낮아 공중을 유입시키지 못한다면 운영 제도는 무의미해질 수 있기 때문이다. 또한 인플루언서들의 콘텐츠 제작에 대한 충분한 교육과 지원을 통해 영상의 품질을 높일 수 있는 촬영 및 편집 등의 기술적 교육을 비롯해 콘텐츠의 기획력과 다양성을 확보할 수 있는 인문학적 교육(한국의 문화 및 이슈, 국제적 관계 등)도 고려해 볼 필요가 있다.

분석 결과, BTS, 홍보대사 Loona 기념 공연 영상 등의 주제인 K-pop, 아이돌 등은 Out-degree 지수는 높으나 매개지수가 높은 영상 주제는 아니었다. 이는 BTS 등 한류 아이돌 팬덤이 다른 콘텐츠로의 소비를 유도하고 있지만, 연속적인 소비를 유발하는 주요 주제는 아니라고도 해석할 수 있다. 이에 반해 Covid 19 즐겁게 극복하기-서울 도성 걷기 등 한국에서의 코로나 극복 일상을 소개하는 주제는 Out-degree와 매개 중심성이 모두 높은 영상이었다. 즉, 한국생활, Covid 극복 등에 대한 콘텐츠들은 채널의 영향력을 상승시킬 수 있는 유효한 주제임을 보여준다. 이는 채널의 영향력 강화를 위해서는 연속적 소비를 유발할 수 있는 다양한 콘텐츠 주제를 발굴해야 함을 시사한다. ‘Covid 19 즐겁게 극복하기-서울 도성 걷기’ 등의 일상성을 바탕으로 한 주제는 현재의 트렌드를 반영하는 콘텐츠임과 동시에 누구나 할 수 있는 생활에서의 시도이자 독특한 한국의 문화와 풍경을 담은 복합적 콘텐츠라는 점에서 해외 공중들의 많은 관심을 끈 것으로 해석된다. 채널 및 콘텐츠들의 영향력을 증가시키기 위해서는 이러한 관심 주제를 더욱 지속적으로 발굴해야 할 것이다.

본 연구는 실무 측면에서 디지털 공공외교를 실천하는 정부 기관들이 해외 공중의 관심과 공감을 얻기 위해 어떤 콘텐츠를 기획해야 하는가에 대한 유용한 정보를 제공하고 있다. 또한, 아직은 상대적으로 희박한 디지털 공공외교 콘텐츠 연구의 활성화를 위한 초석을 마련했다는 것에서 학문적 의의를 찾을 수 있다. 본 연구의 한계점은 다음과 같다. 본 연구에서는 해외 공중의 인식을 조사하기 위해 콘텐츠 영어 댓글들을 분석대상으로 수집하였으나 기술적 한계로 인해 영어로 작성한 국내 공중의 댓글을 제외할 수는 없었다. 하지만 국내 공중의 영어 댓글들은 주로 해외 공중의 댓글에 대한 답변과 반응이 주류를 이루어, 해외 공중의 인식 분석에 있어 큰 왜곡요인으로 작용하지는 않을 것으로 판단했다. 다음은 디지털 공공외교 콘텐츠를 네트워크 변인을 활용해 분석하면서, 일반적인 통계분석이 함께 이루어지지 못한 점이다. 빅데이터 분석의 특성상 연구자의 주관이 개입되지 않는 천연의 데이터(raw data)가 존재하기 힘들어 기본적인 통계적 가정을 충족시키기 어려운 부분이 있다. 추후 유튜브 콘텐츠 조회 수에 영향을 미치는 동영상의 일반적인 요인들(댓글 수, 구독자 수, 좋아요 수, 콘텐츠 경과시간 등)과의 상관관계 등을 추가적인 방법론을 통해 분석하는 연구가 병행된다면 콘텐츠의 영향력을 더욱 구체적으로 확인 가능할 것이다. 끝으로, 매개 중심성이 높은 동영상들에 중복 댓글을 작성한

공공외교: 이론과 실천, 제2권 1호 (2022. 3)

이용자들을 대상으로 한 추가적인 조사연구(서베이, 인터뷰 등)가 진행된다면, 채널 내에서 영향력을 행사하고 있는 해외 공중들의 특성과 선호도, 의견 등을 파악하여 맞춤형 전략과 전술을 세우는 데 도움을 줄 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김상배 (2012). “소셜 미디어와 공공외교.”, 국제정치논총, 52(5), 117-142.
- 박병언, 임규건 (2015). “일반영향요인과 댓글기반 콘텐츠 네트워크 분석을 통합한 유튜브(Youtube)상의 콘텐츠 확산 영향요인 연구”, 『지능정보연구』, 21(3): 19-36
- 이선정, 이수범 (2017). “K-뷰티 (K-Beauty) 검색량이 수출과 관광에 미치는 영향”, 『문화경제연구』, 20(2): 119-14
- 이승미 (2011). 「한국의 공공외교(Public Diplomacy) 연구: 공공외교의 주체와 전략적 수단을 중심으로」, 경희대학교 대학원, 2011
- 이영주, 송진 (2016). 개인방송 콘텐츠 수용에 대한 탐색적 연구. 방송통신연구, 96, 68~103.
- 정근하 (2010). <텍스트마이닝과 네트워크 분석을 활용한 미래예측 방법 연구>. 한국과학기술평가원.
- 정원준 외 (2020). 빅데이터의 분석방법과 활용. 학지사.
- 정호윤 (2021). 한국-브라질 상호 간 디지털 공공외교 비교 연구: 양국주재 대사관의 소셜미디어 활용을 중심으로. 중남미연구, 40(4), 35-61.
- 정호윤, 임소라 (2021). 외교 환경의 변화와 디지털 공공외교의 부상: 포르투갈 사례를 중심으로. EU연구 58, 369-402.
- 조준혁, 홍다현, 전종우 (2020). 소셜미디어 소비자 행동별 인게이지먼트의 차이: 좋아요, 댓글쓰기, 공유, 포스팅 행동을 중심으로. 광고연구, 126, 110~133
- 최용석, 김효미 (2016). 소셜미디어를 이용한 공공외교가 국가이미지와 국가브랜드에 미치는 영향에 관한 연구. 한국콘텐츠학회, 16(3), 426-438.
- 황명화 (2014). <여론모니터링을 위한 비정형빅데이터 시공간분석 방법론 연구>. 국토연구원.
- Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent dirichlet allocation. *Journal of Machine Learning Research*, 3(4-5), 993~1022.
- DiMaggio, P., Nag, M., & Blei, D. (2013). Exploiting affinities between topic modeling and the sociological perspective on culture: Application to newspaper coverage of U.S. government arts funding. *Poetics*, 41(6), 570~606.
- Gullion, E. (1965). Edward R. Murrow Center for Public Diplomacy <http://fletcher.tufts.edu/Murrow/Diplomacy>.

- Hansen, D., Shneiderman, B., & Smith, M. A. (2011). *Analyzing Social Media Networks with NodeXL: Insights from a Connected World*. MA: Elsevier.
- Jan Melissen, 『The New Public Diplomacy: Soft Power in International Relations』, Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2005
- Manor, Ilan. 2015. “Framing, Tweeting, and Branding: A Study in the Practice of Digital Diplomacy.” USC CPD Blog (January 9). <http://uscpublicdiplomacy.org/blog/framing-tweeting-and-branding-study-practice-digital-diplomacy>
- NodeXL Korea (2015). 『NodeXL 노드엑셀 따라잡기』, 패리다임북.
- Nye, J. (2004). *Soft Power*. Cambridge, MA.: PublicAffairs.
- Park, S., Chung, D., & Park, H. W. (2019). Analytical framework for evaluating digital diplomacy using network analysis and topic modeling: Comparing South Korea and Japan. *Information Processing and Management*, 56(2019), 1468-1483.
- Park, S. J. & Lim, Y. S. (2014). Information networks and social media use in public diplomacy: A comparative analysis of South Korea and Japan. *Asian Journal of Communication* 24(1), 79-98
- Shoham, M. D., Arora, A. B., & Al-Busaidi, A. (2013, January). Writing on the wall an online community of YouTube patrons as communication network or cyber-graffiti. In *System Science(HICSS)*, 2013 46th Hawaii International Conference, 3951~3960.
- Sundar, S. S., & Nass, C. (2001). Conceptualizing sources in online news. *Journal of Communication*, 51(1), 52~72.
- Wasserman, S. & Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications* (Sthed.). published by Cambridge University Press.
- Waters, R. D., & Jones, P. M. (2011). Using video to build an organization’s identity and brand: A content analysis of nonprofit organizations’, YouTube videos. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 23(3), 248~268. doi:10.1080/10495142.2011.594779
- Xu, W. W., Park, J. Y., Kim, J. Y., & Park, H. W. (2016). “Networked cultural diffusion and creation on YouTube: An analysis of YouTube memes”. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 60(1): 104-122.
- 연합뉴스 (2021. 04. 15.) ‘한국 알리미’ 명예기자단 3천432명 선발
<https://www.yna.co.kr/view/AKR20210415033700005>
- 조선비즈 (2020. 05. 21) 김정숙 여사가 환영한 ‘K-인플루언서’는...예산 13억 투입 ‘외국인 유튜버’ 프로젝트 https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/05/21/2020052103534.html
- 조선일보 (2019. 07. 31) 들어는 봤니? RM이 부른 ‘호미, homi’.
https://www.chosun.com/site/data/html_dir/2019/07/30/2019073002732.html
- 대한민국 외교부 홈페이지: https://www.mofa.go.kr/www/wpge/m_22713/contents.do
- 해외문화홍보원 홈페이지: <https://www.kocis.go.kr/>
- Koreanet 유튜브 채널: https://www.youtube.com/channel/UC6oRqb8L9Cv8yOu8hm4E_g

Abstract

Big Data Analysis of Public Diplomacy Contents in Korea: A Case Analysis of Koreanet Channel on YouTube

Mira Seo*

(Doctoral student, Hankuk University of Foreign Studies)

Yunna Rhee**

(Professor, Hankuk University of Foreign Studies)

Objectives: A social network analysis on a YouTube channel, koreanet, was conducted to extract effective strategies for digital public diplomacy contents in Korea. In other words, the study opted to understand overseas public's preferred topics and factors that enhanced their empathy.

Methods: Comments in English from the YouTube channel(Koreanet) managed by KOCIS(Korean Culture and Information Service), were collected. Major topics were extracted through frequency analysis and topic modeling analysis of words selected through text mining. In addition, the impact of content was examined through network analysis.

Results: As a result of the topic modeling of the comments, the topics that the overseas public continues to be most interested in related to Korea were 'peace in Korea', 'traditional Korean culture', and the 'Korean Wave(ambassador idol)'. The topics of 'visits to Korea' and 'characteristics of Korea', which appeared in the comments on the top content of the views, did not appear in the comment topics of the contents uploaded over the past two years, but mainly mentioned vaccines, atmosphere, and life in topics related to 'peace in Korea'. In addition, as a result of network analysis of channel videos, influential content(content with a high betweenness centrality) topics that mediate the connection of Koreanet channel users to consume content continuously were identified as 'K-influencers' and 'K-quarantine'.

Conclusions: The foreign public was interested in themes such as 'Hanbok(Korean traditional clothing),' 'Gat(Korean traditional hat),' and 'Homi(Korean traditional agriculture tool),' which were derived from Korean Wave contents. In other words, the commercial success of Korean Wave contents indeed triggered interest in traditional Korean culture. However, although 'K-pop' and 'pop idols' led short-term consumption of other Korea-related content, more sustainable content consumption was induced by topics related to people's daily lives, such as 'living in Korea' and 'overcoming Covid-19.'

Keywords: *Digital Public Diplomacy, Overseas PR, Social Network Analysis, YouTube*

투고일: 2022. 01. 30.

심사일: 2022. 03. 05.

게재확정일: 2022. 03. 05.

* mirastop@hotmail.com, First Author

** yrhee@hufs.ac.kr, Corresponding Author