

코로나19 위험 커뮤니케이션 탐색 연구

소셜 미디어 의존 이론을 응용한 정부와 일반인 유튜브 콘텐츠와 댓글 내 담론 분석*

정원준 수원대학교 미디어커뮤니케이션학과 교수**

배경 및 목적

본 연구는 코로나19가 지속되는 위험 상황에서 소셜 미디어 의존 이론을 기반으로, 소셜 미디어를 대표하는 유튜브상 코로나19 대응 주무 정부 기관이 생성하고 업로드한 콘텐츠와 이에 대한 댓글, 그리고 정부 기관이 아닌 일반인이 생성하여 공유한 유튜브 콘텐츠와 이에 대한 댓글 내 담론을 비교 분석하였다. 나아가, 국내 코로나19 1차 대유행 시점부터 현 진행 상황인 3차 대유행 추이에 맞게 시계열적 추이를 탐색하고자 하였다.

방법

유튜브 콘텐츠 추출 프로그램으로 모집된 총 823건의 정부 기관 콘텐츠, 이에 대한 1만1399건의 댓글, 일반인이 업로드한 1088건의 콘텐츠와 이에 대한 8만9816개의 댓글을 대상으로 주제어 빈도 분석, 토픽 모델링의 LDA 분석과 연결 중심성(degree centrality) 분석을 통한 동시 출현(co-occurrence) 단어와 최종 핵심어를 도출하였다.

결과

각 대유행 시기별 정부 기관의 유튜브 콘텐츠는 코로나19 발생 상황, 확진자나 격리자 정보, 감염 경로 등과 같은 위험 정보 제공 등 신속성과 일관성 그리고 투명성 부분에서 통일된 메시지가 전달되었다. 하지만, 정부 기관 내용에 대한 댓글이나 일반인 콘텐츠 및 그 댓글은 대유행마다 존재했던 이슈에 좀 더 구체적이고 민감하게 반응하였다. 1차 대유행 시기에는 정부의 방역 노력에 대한 감사 표현과 찬사가 많았지만, 대유행이 3차로 이어지면서 코로나19 대응에 대한 정부 대책의 미비 및 정책적 실효성에 대한 부정적인 목소리도 다수 존재하였다.

논의 및 결론

코로나19 이슈는 소멸된 위험 이슈가 아닌 지금도 진행형이며, 향후에도 지속적으로 국민의 건강과 직결하는 높은 위험성을 지니기에, 위험 관리 측면에서 정부의 효율적이며 전략적인 양방향 위험 커뮤니케이션 역할을 강조하는 논의를 제시하였다.

KEYWORDS 코로나19, 위험 커뮤니케이션, 소셜 미디어 의존 이론, 유튜브 담론 분석, 빅데이터, 주제어 빈도 분석, 시계열적 토픽 모델링, 동시 출현 단어

* 이 논문은 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 인문사회분야 중견연구자지원사업의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2020S1A5A2A01042637).

** wjchun1@hotmail.com

문제 제기

현대 사회는 '위험 사회'라고 불리어질 정도로 세계 각국이 테러, 사건·사고, 대형 재난, 전염병 등 다양한 위험 및 위기와 마주하고 있다(Beck, 2006). 과거의 위기는 태풍, 홍수, 지진, 가뭄 등과 같은 자연 재난이 중심이 되었으나 현대에는 해양 쓰레기와 유해 물질의 유출 등의 환경오염과 같은 인적 재난 그리고 폭동 및 신종 감염병과 같은 사회 재난도 위기의 원인이 되고 있다. 특히 최근 전 세계적으로 발생한 사스(SARS), 신종플루, 구제역, 중증 급성 호흡기 증후군(이하 메르스), 신종 코로나 바이러스 감염증(이하 코로나19) 등 신종 감염병은 보건·의료 영역만의 문제가 아니라 국가적으로 막대한 사회적·경제적 손실을 초래하고 있다. 최근 우리는 2015년 메르스 위기를 이미 경험한 바 있으며, 2020년 3월 11일, 전 세계적으로 COVID-19라 명명되어 팬데믹이 선포된 코로나19 위험은 지금 이 순간에도 많은 사회적 위험 문제를 양산하고 있다.

신종 감염병 발생은 국가의 위기이자 정부의 위험·위기관리 시험대로 여겨진다. 감염병 발생 자체는 정부의 책임 소재가 적다고 볼 수 있다. 하지만, 정부의 책임론이 대두되는 것은 그 피해가 사회 전반에 광범위하게 이뤄지고, 정부가 어떻게 대응하느냐에 따라 피해 확산 정도가 달라지며 정부 신뢰와 지지 정도와도 직결되기 때문이다(Chung, 2016). 감염병 확산에 대한 대응은 공적 영역의 성격을 띠고 있으며, 개인 차원의 문제 또는 사회 문제로 인식되지 않고 정부가 적극적으로 해결할 문

제로 인식되고 있다(Nam, 2020). 실제로 메르스 이슈 당시, 정부는 미숙한 방역 체계, 경직된 비전문가 조직의 문제, 위험 정보 공유 실패, 후진적 의료 시스템과 문화, 미비한 대국민 커뮤니케이션과 부적절한 대응으로 인한 국민의 질타를 받은바 있다(Hyun, 2020; Wang, 2015).

범국가적 감염병 확산이 이뤄지는 상황에서 국가와 공중 간 커뮤니케이션은 매우 중요하다. 공공 PR 영역 중 하나인 위험 커뮤니케이션 관점에서 보면, 효율적인 커뮤니케이션을 통하여 위험 정보를 즉각적으로 제공하여 불필요한 사회적 혼란을 줄이고, 개인 방역 등의 국민 참여와 실천을 유도하는 등 궁극적으로 신뢰가 담보된 두 주체 간 관계성에 주목할 필요가 있다. 의료진, 병원, 방역 전문가 등 사회적 공공의료 체계가 잘 준비되어 있더라도, 정부를 향한 공중의 신뢰와 이를 바탕으로 한 위험 감소 혹은 해소를 위한 공동체적인 참여가 이뤄지지 않는다면 정부의 위험 대응은 실패로 귀결될 수밖에 없다.

작금 코로나19뿐만 아니라 향후 발생할 수 있는 미지의 신종 감염병 위험에 따른 불확실성은 앞으로 더욱 증가할 것이며, 이러한 불확실성은 사회적·경제적 여파에 따른 계층 간의 갈등, 정보의 차이에 따른 인식의 격차로 인한 사회 갈등으로 확산될 여지도 충분하다(Song, 2012). 이에, 감염병 위험에 대한 불안감이 급증한 상황에서, 최근 코로나19 이슈에 대한 통합적 담론을 살펴보고 궁극적으로 더 효율적인 위험 커뮤니케이션 방안과 실행 전략 도출을 위한 시의성 높은 연구가 필요할 시점이다. 특히, 코로나19 이슈는 과학적 검증을

통해 구성되고 정부 기관을 통해 전달하는 객관적 정보 제공만으로는 위험이 해소되기에 부족하며, 사회 구성원들의 활발한 담론에 대한 이해도 수반되어야 한다(Kim, Lee, Jang, & Lee, 2015; Lee & Kim, 2018; Noh & Lee, 2013). 본 연구는 이러한 요구에 부응하며 적극적으로 코로나19 위험 커뮤니케이션 담론과 그 변화를 이해하는 토대를 구축하는 데 이바지 하고자 한다.

본 연구는 언급한 거시적 목표 달성을 위한 기초적인 연구 중 하나로, 코로나19 이슈에 대한 위험 커뮤니케이션 과정에 대한 이해를 돕고자 코로나19 방역과 대응 및 대책을 담당하는 주무 정부 기관의 코로나19 연관 유튜브 콘텐츠와 이에 대한 댓글 그리고 정부 기관이 아닌 일반인이 생성하여 유튜브에 업로드한 코로나19 콘텐츠 내용과 이에 대한 댓글 등 총 네 개의 데이터 셋을 대상으로 각각의 담론을 비교 분석하고자 한다. 코로나19와 같은 위험 상황에서는 국민들의 정보 추구 욕구가 증가한다. 특히 공중은 위험 발생 상황에서 어떠한 정보를 습득하고 이에 따라 어떻게 대처할 것인지에 대한 인지와 태도를 형성하며, 이에 대한 행동적 대응을 보인다. 따라서 불확실하고 예측 불가능한 재난 상황에서 공중들의 미디어 의존은 높아지고 이는 위험 지각과 행동 변화에까지 영향을 미친다. 특히, 코로나19 상황에서는 여러 유형의 미디어 중 소셜 미디어의 역할이 두드러졌다. 정부의 코로나19 대응 주무 부처는 종전에 운영하던 유튜브 채널 내 코로나19 연관 콘텐츠 카테고리를 개설하여 대국민 위험 커뮤니케이션에 즉각적으로 나섰고, 소셜 미디어상에서 코로나19에 대한

일반인의 콘텐츠 생성과 정보 검색 버즈량은 지속해서 증가했으며, 종교단체의 집단 감염, 마스크 판매, 확진자 수 발표 등과 같은 이슈가 소셜 미디어 내 주요 어젠다로 존재한다고 보고된바 있다(Kim, 2020; Oh & Jeon, 2020). 다만, 동일 이슈에 대한 정부와 일반인이 생성한 소셜 미디어 콘텐츠상 담론의 비교 분석 연구는 아직까지는 부족한 상황이다.

나아가, 본 연구에서는 각 콘텐츠에 대한 댓글 내 담론 분석도 병행하고자 한다. 과거 댓글은 단순히 인터넷 이용자의 의견 표현 수단으로 여겨졌으나, 댓글의 사회적 영향력이 날로 증대된다는 점을 실증하는 연구가 늘면서, 여론의 반응 척도 및 여론 형성의 기제 또는 여론 동향의 단서의 역할을 하는 댓글에 대한 연구 필요성이 높아지고 있다. 언론 기사나 소셜 미디어상 생성된 정보 콘텐츠에 대한 댓글은 온라인 미디어 이용자들에게 또 다른 정보원이 될 수 있으며 그들에게 강력한 영향을 미칠 가능성이 존재한다. 실례로, 온라인 뉴스를 이용하는 사람 10명 중 7명이 기사의 댓글을 읽으며(Korean Press Foundation, 2018), 자신이 잘 모르는 사안의 뉴스라고 생각될 때는 기사보다 베스트 댓글을 먼저 읽는 경우도 발생하기 때문이다. 이를 통해 이용자들은 기사 자체만 단독으로 소비하지 않으며, 일부 사람들은 기사를 읽을 때 기사의 본문보다 다른 사람들의 생각에 더 관심을 가진다는 것을 알 수 있다. 뉴스 이용자들은 댓글을 통해 사람들의 생각을 비교·종합하여 자신의 입장을 정리할 수 있으며, 이렇게 정해진 태도는 자신의 독단적인 판단이 아니므로 합리적이라고

생각할 수 있다. 사회적 비교 이론(social comparison theory, Festinger, 1954)에 의하면, 인간은 지속적으로 자신의 의견이나 능력을 타인과의 비교를 통해 확인하고자 하는 욕구가 있기 때문에 댓글을 통해 타인의 의견과 자신의 것을 비교하는 행태를 추구하게 된다는 것이다. 이에, 코로나19와 관련하여 정부와 일반인이 생성된 콘텐츠뿐만 아니라 각 콘텐츠에 부수적으로 생성되는 댓글을 분석할 당위성이 높다 하겠다.

세부적으로, 본 연구에서는 코로나19 발생 이후 비대면 미디어 채널로 더 유용하게 활용되는 유튜브 채널을 소셜 미디어 대표로 선정하고 유튜브 데이터 추출 프로그램을 활용하여 앞서 언급한 총 네 개의 분석 대상을 기준으로 코로나19 대유행 추이에 맞게 시계열적으로 분석하고자 한다. 담론 내 어젠다 추이는 단어 빈도(term-frequency, TF)를 활용한 분석으로, 또한 프레임은 토픽 모델링의 디리클레 할당(Latent Dirichlet Allocation, LDA) 기법 그리고 연결 중심성(degree centrality)을 활용한 동시 출현(co-occurrence) 단어 조합과 최종 핵심어 추출로 각 대상별 담론의 변화 추이를 규명하고자 한다. 본 연구는 정부 기관이나 일반인의 위험 커뮤니케이션 담론에 대한 탐색에만 국한하지 않고, 각 콘텐츠에 대한 공중의 반응이라 할 수 있는 댓글을 동일한 방식으로 추출하고 분석하여, 코로나19를 둘러싼 정부 기관과 공중 간 담론 차이를 시계열적으로 비교 분석하고자 한다.

종합하여, 지난 몇 년간, 우리나라는 수차례에 걸쳐 감염병을 겪으며 과거의 경험을 바탕으로 좀 더 개선된 위험 대응 체계를 마련하고 예방책을 준

비할 수 있다는 점에서, 지금 진행 중인 코로나19에 대한 정부의 대응은 정부의 역량이자 책임으로 여겨지고 있다. 이점에 주목하여 본 연구는 정부의 위험 커뮤니케이션을 살펴보고자 한다. 코로나19에 대한 학술적 연구를 위해서는 해당 위기가 종료된 이후에 연구를 진행하는 것이 좀 더 적절하다. 하지만, 전 세계적으로 코로나19 방역 모범국으로 평가를 받고 있는 우리나라 정부 입장에서는 코로나19에 대한 정부의 위험 커뮤니케이션과 공중의 댓글 반응을 통하여, 정부와 공중 간 코로나19 담론의 차이를 살펴보고 위험 커뮤니케이션 차원에서 무엇을 놓치고 있는지 등에 대한 탐색적 분석과 위험 소통 시사점을 도출하는 것도 유의미한 연구라고 판단하였다. 최종적으로 향후 코로나19와 유사한 감염병 위험 발생 시에 위험 관리 소통의 성과를 제고하기 위한 실무적 시사점을 제시하는 연구 목적도 있다.

선행 연구

국내 코로나19 진행 상황과 정부의 위험 커뮤니케이션 대응

코로나19는 지난 2019년 12월, 중국 후베이성 우한시를 기점으로 퍼지기 시작하여 2020년 1월부터 아시아 국가 전반을 거쳐 전염되기 시작했으며, 3월 이후 전 세계적 전파가 이루어졌다. 세계보건복지기구(WHO)는 코로나19 유행이 전 세계적으로 확산하기 시작한 시점인 3월에 이르러 긴급 위원회를 소집하여 코로나19에 대한 팬데믹을 선포

하며 전 세계적인 위험 상황을 알렸다. 국내의 경우 2020년 1월 20일 중국 우한에서 인천공항으로 입국한 중국인 첫 환자가 발생하였고, 첫 확진자 발생 이후 질병관리청¹⁾은 신종 감염병 위기 경보를 ‘주의’로 상향하고 중앙방역대책본부와 지자체의 대책반을 꾸려 본격적인 대응을 시작하였다. 1월 27일 무증상 감염자 2명이 추가로 확진자로 판명되면서 위기 경보 ‘경계’를 공표하였다. 초기에는 중국 우한시나 해외 중국 등 유행 지역 방문자를 중심으로만 검사를 진행하였고, 2월 17일까지 확진자 수가 하루 5명을 넘기지 않는 평이한 상승을 보였으나, 2월 18일 31번 환자를 기점으로 대구·경북지역의 특정 종교단체를 중심으로 폭발적인 증가가 있었다. 2월 중순부터 3월말까지 일별 발생 건수는 일평균 100여 명에 달하며, 2월 23일 감염병 위기경보를 최고 단계인 ‘심각’ 단계로 상향하였으며 2월 29일에는 일일 지역 확진환자는 909명으로 하루 최대를 기록하며 소위 말하는 코로나19 1차 대유행이 발생하였다(News1, 2021).

이후 하루 2만 건에 가까운 전 방위적인 검사를 실시하면서 2020년 4월 이후에 10여 명 수준까지 감소하였고, 5월초 국내 발생 사례가 0명을 기록하는 희망적인 날도 있었다. 우리나라보다 늦게 유행이 시작된 미국, 브라질, 러시아, 인도 등 해외 전역의 상황이 매우 심각한 것에 비하면 방역에 성공하였다는 평을 받고 있었다. 하지만, 2020년 8·15 광복절 집회 등의 영향으로 지역 단위의 집

단 감염 사례가 늘어나며, 급기야 8월 27일을 기점으로 코로나19 2차 대유행에 돌입하였다. 한동안 소강상태가 지속되던 확진자 수는 12월 초부터 일일 신규 확진자가 1천여 명을 넘는 상황에서 1215명의 신규 확진자가 발생한 12월 25일을 기점으로 코로나19 3차 대유행이 시작되었으며 사회적 거리두기 2.5단계를 추진하며 지금까지 진행되고 있다.

정부의 코로나19 위기 커뮤니케이션 대응을 보자면, 2020년 2월 범정부 차원의 대응을 위해 국무총리가 본부장을 맡은 중앙재난안전대책본부가 설치되었다. 1차장 겸 중앙사고수습본부장은 보건복지부장관, 2차장인 범정부대책지원본부장은 행정안전부장관, 중앙방역대책본부장은 질병관리청장이 맡았다. 질병관리청은 2020년 1월 3일 “중국 후베이성 우한시 폐렴 환자 집단 발생” 보도 자료 제공을 시작으로, 2020년 1월 27일 감염병 위기 경보를 ‘주의’에서 ‘경계’로 격상하면서 2020년 3월 10일 이전에는 매일 오전과 오후 하루 두 번씩, 이후에는 매일 오전 10시에 정례 브리핑을 진행하고 있다. 브리핑의 내용은 오전 9시를 기준으로 전일 대비 확진자 수와 격리자 수, 검사 결과 등 현황에 대한 내용, 확진자 발생 지역과 동선 등 상세한 역학 조사 내용, 대응 상황과 더불어 국민의 예방 수칙에 대해 하루도 빠짐없이 강조하고 호소하며 자세한 지침을 제공하고 있다. 브리핑의 형식은 준비한 자료를 설명한 후 기자들의 질문에 충분히 답변하는 양방향 소통의 형식으로 진행되

1) 정부는 코로나19의 효율적 대응을 위해 2020년 9월 12일부로 질병관리본부를 질병관리청으로 승격시켰다. 이에, 본 논문에서는 질병관리청으로 통합하여 명명한다.

고 있다. 이처럼 코로나19 관련 정보를 일원화하며 수시 소통하는 방식은 시민들이 컨트롤 타워인 질병관리청에 갖는 신뢰도를 제고하고 잘못된 정보나 루머가 온라인 매체를 통해 확산되는 현상인 인포데믹(infodemic)을 차단·방지하고 있다.

방역당국뿐 아니라 지역의 방역을 책임지고 있는 지방자치단체도 관내 확산 상황에 대해 홈페이지와 보도 자료를 통해 공개하고 있으며, 확진자의 동선을 상세하게 밝혀 2차 감염을 예방하고 있다. 때에 따라서 집단 감염이나 조치에 대해 지방자치단체장도 적극적으로 브리핑을 열어 알리고 있으며, 서울시의 경우 2020년 1월 30일부터 ‘신종코로나바이러스 서울시 일일 보고’와 정례 브리핑 등 정기적인 위험 소통을 진행하고 있다. 특히, 코로나19 초기에 진행하였던 ‘일일 보고’는 20여 회에 걸쳐 진행되면서 단순히 일일 현황을 알리는 브리핑의 형식을 벗어나 공무원, 의료진, 역학조사관 등 각 분야 전문가들이 출연해 온라인 실시간 방송에서 특정한 주제와 시민의 궁금증에 대해 직접 대답하는 형식으로 진행되어 새로운 형태의 위험 소통을 시도하고 있다.

코로나19 관련 커뮤니케이션 중에 새롭고 주목할 부분은 소셜 미디어 활용이다. 실례로, 질병관리청은 <질병관리본부 아프지마TV> 유튜브 채널을 개설하였으며, 보건복지부 등 코로나19 대책 주무 부처들도 소셜 미디어를 적극적으로 활용하여 위험 정보를 신속하게 전달하고 있다. 또한, 소셜 미디어를 중심으로 진행된 각종 공익 캠페인도 진행 중이다. 가령, 2020년 4월 16일 보건복지부의 제안으로 시작된 ‘덕분에 챌린지’는 ‘존경합니

다’라는 의미의 수어를 사진과 영상에 담아 소셜 미디어에 게시하여 의료진, 방역 종사자를 응원하는 것으로 2020년 7월 6일부터는 ‘#국민덕분에’로 확장하여 진행되고 있다. 중앙재난안전대책본부의 발표에 의하면, 2020년 7월 5일을 기준으로 최소 4만3322건 이상의 참여가 이루어졌다고 보고되었다(Kim, 2020).

위험 커뮤니케이션

코로나19와 같은 현대 위험은 갈수록 피해 규모가 대형화되고 피해 지역이 광범위해지며 재산과 인명 피해 외에 막대한 산업·경제적 피해를 양산하는 대규모 복합적 위기의 성격을 보인다. 이처럼 우리는 언제, 어디서, 어떤 위기가 발생할 것인지 예측이 곤란한 불확실성의 시대를 살아가야 할 상황에 놓여 있기에, 인류의 생존과 번영에 치명적일 수 있는 위험 요소가 위기로 변환되기 전에, 보다 합리적으로 이를 예방하고 대응하기 위한 위험 커뮤니케이션 측면의 연구 필요성이 그 어느 때보다 절실한 실정이다. 특히 팬데믹 질병의 사이클이 빨라졌고 다양한 변종 바이러스가 발생했으며 위험 발생의 범위가 글로벌화 되는 등 해당 위험의 내용과 특성에 대한 정책 주체인 정부의 사전 예측이 곤란했기 때문에, 위험 대응 방안 형성 단계에서 예상하지 못했던 문제를 대응 집행 단계에서 적절히 실행하지 못한다면 위험 관리의 성과를 도출하기 어려운 상황이 전개되고 있다. 즉, 위험이 미치는 심각한 피해에도 불구하고 위험 중 상당수는 사전에 예측할 수 없었거나 예측했더라도 위험의 내용과 전개 상황이 최초 예측과는 달라서 사전 예

방이나 대응을 어렵게 하고 있다는 점은 우리에게 또 다른 도전이 되고 있다. 이러한 위협의 불확실성 및 예측 곤란성을 극복하기 위한 위협 커뮤니케이션 중요성이 증대되고 있다.

위험 커뮤니케이션은 위협을 통제, 예방, 감소시키기 위한 결정과 행동에 대한 다양한 정보를 주고받는 행위를 모두 포괄하는데, 이러한 위협 커뮤니케이션의 가장 중요한 목적은 특정 위협에 대해 평상시 공중에게 충분한 정보와 지식을 제공함으로써 관련 위협을 효율적으로 대처할 수 있도록 하는데 있다(Kim, 2006; Song, 2012). 위협 문제에 대한 정보와 지식의 습득은 일상생활에서 위협의 발생을 최소화할 수 있도록 개인의 태도나 행동의 변화를 요구하며, 따라서 효율적인 위험 커뮤니케이션은 만약 위협 이슈가 발생했을 경우 사람들이 위협에 대한 불확실성과 손실을 최소화할 수 있는 행동을 할 수 있도록 유도해야 하는 것이다. 즉, 위험 커뮤니케이션은 위협과 관련된 정보나 지식을 제공하는 차원에서 그치는 것이 아니라, 개인의 태도 혹은 행동의 변화까지 모두 포괄하는 의미를 알 수 있다.

시거 등(Seeger et al., 2018)은 감염병이라는 위협에 초점을 맞추어, '감염 위협에 대한 의사소통 전략'을 위험 커뮤니케이션이라고 보았다. 브레이크웰(Breakwell, 2000)은 구체적인 메시지를 중심으로 위험 커뮤니케이션을 '위해(hazard)와 관련된 메시지의 내용과 메시지의 전달 방법'으로 정의했다. 종합하여 본 연구는 위험 커뮤니케이션을 코로나19 위협 상황에서 이루어지는 정부와 공중 간 정보 교환과 소통으로 정의하고자 한

다. 정부와 국민 간 이루어지는 위험 커뮤니케이션은 위협과 관련된 정보를 제공하고, 개인의 의사 결정에 영향을 미치며, 국민을 안심시키고, 특정한 행동 변화를 유발하는 다양한 기능을 수행한다(Lee, Lee, & Yoo, 2021). 위험 커뮤니케이션이 효과적인 위기관리의 선행적(proactive) 수단이 되기 위하여 전달되는 정보는 다음의 두 가지 특성을 필요로 한다.

먼저, 위험 커뮤니케이션은 '언제'라고 하는 위협 대응의 과제에 대처할 수 있도록 신속하게 이루어져야 한다(Lee et al., 2021; Moon, 2020). 문(Moon, 2020)에 따르면 한국 정부가 코로나19 위협 상황에서 위협과 관련된 정보를 빠르게 전파함으로써 국가 폐쇄까지 이를 수 있는 위협을 억제했다고 보았으며, 대응 시간의 부족이 불확실성을 키울 수 있다고 지적하며 빠른 대응의 중요성을 역설했다.

또한, 정보의 정확성을 담보로 신뢰성이 중요하다(Bica, Weinberg, & Palen, 2020; Laird, 1989; Lee et al., 2021). 레이드(Laird, 1989)는 리스크 커뮤니케이션에서 정보의 정확성이 사람들의 위협에 대한 인식에 긍정적인 영향을 미친다는 점을 실증하였다. 비카 등(Bica et al., 2020)에 따르면, 리스크 커뮤니케이션 과정은 근본적으로 정확성과 모호성 사이의 긴장이 있으며, 추가적인 정보를 공개하거나 잘못된 해석을 교정함으로써 정확성을 유지해야 하며, 정부가 제공하는 정보에 대한 신뢰도도 중요한 역할을 한다. 정부가 제공하는 정보를 신뢰 할 수 없다면, 국민은 개별적인 위협 대응에 있어 적절한 정보를 활용하지 않고 가짜

뉴스에 의존함으로써 위험과 피해를 악화시킬 수 있다(Lee et al., 2021).

종합적으로, 위험과 관련된 이해 당사자들 간 갈등을 최소화하기 위해 관련된 정보를 종합적으로 서로 주고받는 행위로 정의할 수 있는 위험 커뮤니케이션은 코로나19와 같은 신종 전염병이 지속적으로 반복되어 발생하는 지금과 같은 ‘위험 사회’에서 필수적 행위이다.

소셜 미디어 의존 이론

위험 커뮤니케이션에 있어 위험 정보 제공자인 정부뿐 아니라 정보 수용자인 공중의 위험 정보 활동과 미디어 활용에 대하여 파악하는 것은 매우 중요한 과제이다. 일반인들에게 있어 위험 인식이란 주관적 판단이며 사회와의 소통에 의해 재구성된다(Kim, 2006; Song, 2012). 이는 위험이 필연적으로 불확실성과 손실을 내포하지만, 일반인들은 위험에 대한 적절한 정보를 얻기가 쉽지 않고 설령 위험 관련 정보를 얻는다고 하더라도 코로나19처럼 기술적이며 전문적인 영역에서 발생하는 위험 이슈인 경우 이를 완벽하게 이해하기란 쉽지 않다(Slovic, Finucane, Peters, & MacGregor, 2004, 2005). 위험 상황에서 공중의 다양한 정보 행동은 증가하게 되는데 현대 사회에서 사람들이 정보를 찾기 위해 가장 많이 이용하는 것은 바로 미디어이다(Kim, 2015; Noh & Lee, 2013). 이는 위험 문제에 대한 공중의 정보 행동이 온라인에서도 활발하게 나타날 것이라는 예측을 가능하게 하며, 이에 따라 코로나19에 대한 공중의 인식과 커뮤니케이션 행동이 전통적인 매스 미디어뿐 아니라 소셜

미디어와 같은 온라인 공간에서도 어떻게 나타나고 있는지 세부적으로 살펴볼 필요가 있는 것이다.

개인과 미디어와의 관계를 파악한 미디어 시스템 체계 의존 이론(media system dependency theory)에 의하면, 코로나19와 같은 사회적 혼란과 불확실성이 높은 상황에서는, 사람들의 정보 추구 욕구는 평소보다 증가하고, 이에 따라 정부와 이웃, 미디어와 같은 다양한 사회적 자원에 의존하게 된다(Kim, 2020; Kim & Jung, 2017). 그중 미디어는 위험 상황에서 정보 전달에 용이한 채널로, 위험 대응 행동에 큰 영향을 미친다. 위험에 대한 정보를 얻을 수 있는 통로가 제한적이라는 점에서 미디어에 대한 의존성은 심화되고, 이에 따라 사람들은 미디어를 통해 위험 상황 시 어떤 서비스를 어디에서 이용할지를 선택하고, 효율적으로 위험에 관해 이야기하게 된다. 즉, 미디어가 제공하는 위험 정보가 대응 행동에 대한 해답을 얻는데 도움이 되고, 주변에서 위험이 어떻게 진행되는지 지속해서 업데이트하는 데 유용하다고 느낄수록 사람들은 미디어에 더욱 의존한다(Kim, 2020; Kim & Jung, 2017; Kwak & Lee, 2014).

특히 디지털 기술이 발달한 현대 사회에서는 다양한 미디어 채널 중에서도 소셜 미디어에 대한 의존이 더욱 높아진다. 신속성과 접근성, 개방성 등의 특성을 가진 소셜 미디어를 현대에서는 대부분의 사람이 이용하고 있기 때문이다. 앞서 언급한 미디어 시스템 체계 의존 이론을 기초로 소셜 미디어 서비스(SNS)가 중심이 되는 현대의 미디어 환경에서 미디어 효과와 사회 및 개별적 주체의 상호 관계를 통합적으로 주목한 소셜 미디어 의존

이론(social media dependency theory, Kim & Jung, 2017)에 의하면, 재난과 같은 위험 상황이 발생했을 때 오늘날 대부분의 사람은 소셜 미디어 서비스에 의존하여 정보를 찾기 시작하고, 나아가 개인적 차원에서 위험을 어떻게 대처해야 하는가를 결정하는 데 영향을 준다고 설명하였다(Kim, 2020; Kim & Jung, 2017).

소셜 미디어상에서는 정보 공유를 통해 재난 정보가 쉽고 빠르게 확산될 뿐만 아니라 시민들이 위험 해소를 위해 직접 참여하게 하는 양방향 커뮤니케이션이 이루어진다. 위험이나 재난 시 소셜 미디어의 긍정적 영향과 관련해서 김한국(Kim, 2011)은 소셜 미디어가 구조 요청이나 물자 보급, 위치 공유 등과 같은 정보를 공유하여 체계적인 정보 서비스 구축에 도움이 되고 있음을 밝혔다. 재난과 소셜 미디어와 관련한 사례 연구에 따르면 소셜 미디어는 정보 공유 및 재난 대응 전파에 긍정적인 역할을 해 왔다(Km, 2020). 김현정(Kim, 2014)은 특히 국내에서 일어난 여러 사고와 위험 및 재난 사건의 중심에는 늘 소셜 미디어가 존재해 왔으며 타 미디어 채널에 비해 발 빠른 정보 전달로서 중요한 역할을 차지하고 있음을 밝혔다. 위험 시 소셜 미디어는 단순히 개인의 의견을 표출하는 사적 공간이 아니라 공익적인 위험 커뮤니케이션 및 재난 관리의 도구로써 활용되고 있음을 여러 연구를 통해 확인할 수 있다(Kim, 2014). 소셜 미디어 의존 이론을 코로나19 위험 상황에 적용할 때 유용한 점은 불확실성이 높고 정보 추구 욕구가 증가하는 위험 환경에서는 공중의 소셜 미디어 의존도가 더욱 증가할 것이라 예측된다(Kim & Jung, 2017).

위험과 재난을 포함한 위기 상황과 소셜 미디어와의 관계를 다룬 선행 연구에 의하면, 위험 혹은 위기 상황에서 소셜 미디어는 정보 수집의 도구뿐만 아니라 대응을 위한 사용자의 행동 패턴을 유발한다고 주장한다(Jurgens & Helsloot, 2018). 가령, 소셜 미디어는 위험 혹은 위기 시 집단적 행동에 유의한 영향을 미치고 사회적 응집력과 소속감을 인지시켜, 이것이 위기 극복을 위한 집단행동을 형성하는 등 시민의 협력과 참여를 이끌어 내기에 유용한 매체라는 역할을 한다(Alexander, 2014). 또한, 소셜 미디어는 위험이 위기로 발생한 상황에서 이로 인한 아픔을 공유하는 공감의 역할을 수행하며, 사람들은 위기 발생 중 소셜 미디어상에서 지인과의 커뮤니케이션을 통해 위안을 받고 서로에게 의존하는 경향을 보였다는 선행 연구도 존재한다(Jurgens & Helsloot, 2018; Kwak & Lee, 2014).

최근 코로나19로 인하여 사회적 거리두기와 비대면 커뮤니케이션이 증가하는 시점에 시민의 소셜 미디어에 의존하는 이용이 확연히 증가하고 있다. 이는 소셜 미디어는 온라인 커뮤니케이션 채널로서 사람들의 대면 소통을 대신하며, 발생한 위험으로 인한 심리적 고립감과 우울감을 해소시키고, 위험 정보 전달자로서의 역할을 하고 있기 때문이다(DMC media, 2020). 실례로, 국내의 경우 코로나19 사태가 발생한 2020년 3월 이후 소셜 미디어를 비롯한 디지털 미디어의 국내 1인당 평균 이용 시간은 2월 대비 6%에서 34%까지 늘었으며, 구체적으로 국내 소셜 미디어 이용은 2019년 대비 31.0% 상승했다(Choi, 2020). 이는 코로나

19 사태에서 사람이 타인과의 대면 만남보다는 비대면 커뮤니케이션이 증가함에 따라 소셜 미디어와 같은 디지털 미디어에 의존하게 되면서 벌어진 현상으로, 실제 코로나19라는 전염병 위험에서 소셜 미디어는 정보 제공뿐만 아니라 위험 피해로 인한 감정 공유, 비공식적으로 조직된 시민 참여에 막대한 영향을 미치고 있다(Kim, 2020).

댓글 분석의 가치

최근, 댓글은 과거에는 미디어 이용에서 일방적인 수용자 위치에 있었던 독자 및 일반 이용자가 여론 형성에 직접 참여할 수 있도록 하는, 즉 새로운 방식의 소통을 구현하게 한다는 점에서 주목을 받고 있다. 댓글이란 사이버 공간 내 회원 또는 불특정 다수의 사용자들 사이에서 각종 정보를 주고 받을 수 있는 인터넷 게시판이 활성화되면서 생성된 단어로, 타인이 작성한 게시물에 대해 자신의 의견을 표현하는 글의 총칭이다(Joe, 2007; Lee, 2019). 이 은주와 장윤재(Lee & Jang, 2004)에 의하면, 댓글은 인터넷 정보 이용자들이 물리적 장소에 구애받지 않고 누구나 자유롭게 인터넷 사이트에 접속해서 정보와 의견을 교환하고 의사소통을 할 수 있는 가상의 토론 공간이라고 정의하며 양방향성에 의한 의사소통 및 토론 기능을 강조하였다.

일반인들이 댓글을 이용하여 활발하게 사회적 의제 설정과 여론 형성에 참여할 수 있게 되었다는 점, 사이버 공간 내부에서 쌍방향적인 대화를 가능하게 한다는 점, 댓글을 통한 이용자의 의견을 또 다른 제3자가 확인할 수 있는 여론에 대한 모니터링 기능(Lee & Jang, 2009), 이로 인한 확장된

여론의 영향력을 행사할 수 있다는 측면에서, 댓글은 정보 송신자와 이용자가 공동으로 의미를 창출하는 상호작용성을 강하게 내포하는 미디어의 기능과 특성을 지닌다(Kim & Sun, 2006). 특히 소셜 미디어 이용자가 많아짐에 따라 소셜 미디어상 댓글이 사회 여론 형성에 영향을 줄 수 있는 사회적 의제 설정 역할이 중요시되고 있다(Choi, Choi, & Choi, 2008). 이렇게 형성된 여론은 사회 정책을 변화시킬 수 있는 영향력으로 발휘되기도 한다. 댓글이 대중들의 모든 의견을 대표하는 것은 아니지만, 소수의 의견이 다수에게 노출된다는 측면에서 영향력이 크다고 볼 수 있기 때문이다(Chung & Kim, 2006). 양혜승(Yang, 2008)은 수용자가 언론 기사를 이해하고 스스로 재해석할 때, 기사 내용 자체보다 댓글 자체가 더 큰 영향력을 발휘한다는 점을 강조하였다. 이처럼 댓글이 가지는 가장 큰 특성은 이를 활용하는 사람보다 지켜보는 사람이 많다는 점이며, 이로 인하여 댓글 내 지배적으로 존재하는 담론에 의하여 자신의 의견에 대한 태도를 바꿀 수 있는 중요한 변인이 될 수 있다는 것이다(Lee, 2019).

소셜 미디어는 일상적인 상황보다 위험 상황에서 집단적 협력과 행동 그리고 소통을 더욱 유발하는데, 이를 소셜 미디어 의존 이론에 대입하자면, 소셜 미디어에 게시물에 댓글을 달거나 공유하고, '좋아요' 버튼을 클릭하거나 저장하는 등의 행위뿐만 아니라 해시태그를 공유하는 행위는 공동체 의식과 커뮤니티 연대 그리고 그 안의 소통 행태에 중요한 상징적 역할을 한다(Jurgens & Helsloot, 2018). 이렇듯 소셜 미디어는 친구와 이웃, 가족

에게 위험 정보를 공유하고 위험 대비 행동을 유발하는 과정에서 위험 발생 시 유용한 미디어로 역할을 하고 있으며, 비상 상황 시 조직 간 협업을 증가시키는 역할로 위기 발생 중과 후의 위험 및 위기 관리 측면에서 위험 정보의 주요 전달 채널이 되었다(Kim et al., 2019; Kwak & Lee, 2014).

또한, 소셜 미디어의 스토리텔링 네트워크 측면에서 보자면, 소셜 커뮤니티와 그 이용자들의 상호작용이 커뮤니티 활성화와 시민 참여의 핵심적인 역할을 할 수 있다(Kim et al., 2019). 온라인 커뮤니티(본 연구가 관심을 가지는 정부 기관이나 일반인 유튜브 채널) 내 위험 이슈에 관해 이야기 하고 공유할 때 각각의 스토리텔러가 되며, '이야기하기'를 지속할수록 공통으로 공유하는 집단적 문제를 인식하고 해결하고자 하는 행동으로 나아갈 수 있기에 온라인 공간에서의 커뮤니티 개념의 댓글 분석이 필요하다(Kim, 2020).

종합하여, 소셜 미디어의 기능적 발전은 인터넷이 가지고 있는 상호작용성을 강화하여 정보 검색과 커뮤니케이션을 넘어선 새로운 네트워크 구축 등 다양한 커뮤니케이션 분야의 활용 단계로 발전하고 있다. 이는 소셜미디어 발전이 단순 정보 검색의 수단인 아니라 의사 표현, 정보 공유, 상호 교류가 가능한 사회적 커뮤니케이션 공간을 제공하는 등 사회적인 활용이 확산되고 영향력이 증대됨에 따라 위험 이슈에 소통의 기능적 측면에서, 위험과 관련한 콘텐츠에 대한 댓글은 정보 수용성과 태도의 지표로 활용될 수 있기에, 소셜 미디어 내 댓글을 포함한 위험 커뮤니케이션 담론과 이슈 변화별(본 연구의 대유행 시기별) 그 추이를 탐색

할 필요가 있다.

연구문제

선행 연구를 종합하면, 최근 디지털 미디어 환경에서는 하나의 이슈에 대하여 포괄적인 사회적 담론을 분석하기 위해서 정부 기관 메시지 내용 분석 뿐 아니라 이에 대한 수용자의 반응이라 할 수 있는 댓글 분석도 병행해야 할 필요가 있다. 이는 정부 기관의 콘텐츠에 노출된 수용자들이 그 내용 중 어떠한 측면(예: 특정 단어와 프레임)에 주목하고 있는지 파악하는 것을 가능하게 하며, 댓글을 통해 그들이 강조한 속성은 무엇인지 나아가 정부 콘텐츠의 그것과 어떠한 차이가 존재하는지 파악할 필요가 있기 때문이다(Na & Lee, 2008). 또한, 사용자 측면에서 주도적 소통 공간이라 할 수 있는 소셜 미디어 내 사용자가 직접 생산한 콘텐츠에 대한 분석 또한 필요하다. 따라서 본 연구는 코로나 19와 관련한 유튜브 내 정부 기관 콘텐츠와 이에 대한 댓글 그리고 일반인이 생산한 콘텐츠와 그 댓글의 총 네 개를 분석 대상으로 각각의 담론을 세계의 코로나19 대유행 시기에 맞게 시계열적으로 분석하여 비교하고자 아래와 같은 연구문제를 도출하였다.

연구문제 1: 코로나19 대유행 기간 동안 정부 기관 콘텐츠와 이에 대한 댓글 그리고 일반인이 생산한 콘텐츠와 그 댓글 내 담론별 차이는 무엇인가?

연구문제 2: 분석 대상별 차이는 시계열적으로 어떠한 추이를 보이는가?

연구 방법

본 연구는 총 네 개의 분석 대상에 대하여 빅데이터 텍스트 마이닝 방법인 토픽 모델링을 활용하여 코로나19에 대한 각 대상별 주제와 쟁점이 어떻게 형성되고 있는지 확인하고, 시계열 분석을 통해 코로나19 대유행별 담론의 형성과 변화를 살펴보고자 하였다.

빅데이터 분석 방법은 데이터 분석 자체뿐 아니라 데이터를 수집하고 클리닝(data cleaning)하는 단계 모두를 포함한다(Chung, 2011; Chung, 2018; Chung et al., 2019). 따라서 본 연구의 빅데이터 분석 절차와 방법을 ① 데이터 수집, ② 데이터 클리닝, 그리고 ③ 데이터 분석의 세 단계로 구분하고 단계별로 기술하고자 한다.

데이터 수집

본 연구에서는 소셜 미디어를 대표하여 유튜브에 주목하였다. 최근 발간된 인터넷 이용자 조사 보고서(NASMEDIA, 2020)에 의하면, 2019~2020년 동안 소셜 미디어 이용 행태로 동영상 시청을 통한 자료 및 정보 검색이 70.9%($N = 2,000$, 중복 응답)로 최우선 목적이었으며, 이를 위한 활용

매체로 유튜브의 비중(93.7%, 중복 응답)이 가장 높았음에 착안하였다. 이에, 본 연구에서는 자동화된 텍스트 수집 및 분석 범용 프로그램인 넷마이어(NetMiner)의 'SNS 데이터 수집(SNS data collector)' 기능을 이용하여 유튜브 콘텐츠와 그 댓글들을 수집하였다. 2) 본 연구가 조작적으로 정의한 코로나19 대책 주무 정부 기관은 앞서 언급한 보건복지부(youtube ID: UCRsetXyMdNsR4M9KvA-a_fg), 행정안전부(UCzteSXznVjwESizsCcSKSWw), 질병관리청(Uca7-3Zvxxg-5Rfxgu3RQY_gw), 그리고 대한민국 정부(UCev47mZSefA6nMtDxcxVA)의 공식 유튜브 계정에서 생성하여 업로드한 코로나19 연관 콘텐츠만을 대상으로, 또한 각 콘텐츠별 달린 댓글만을 대상으로 전수 모집하였다. 3) 일반인 유튜브 콘텐츠는 언급한 정부 기관 이외 일반인 유튜브가 생성하여 업로드한 코로나19 연관 콘텐츠를 검색하여 전수 모집하였으며, 동일한 방식으로 이에 대한 댓글만을 전수 모집하였다. 4) 또한, 코로나19 대유행 시기는 2020년 2월 29일에 시작된 1차 대유행의 전후 2개월, 8월 27일 기준의 2차 대유행의 전후 2개월, 그리고 12월 25일 기준의 3차 대유행의 전후 2개월 등 총 세 개로 세분화하여 조작적으로 정의하였다. 세부적

2) 정부 기관과 일반인이 업로드한 유튜브 콘텐츠와 각 댓글 텍스트를 객관적이고 신뢰도 높게 수집하고자, 본 연구의 데이터 수집은 온라인 빅데이터 수집을 전문적으로 하는 리서치 기관에 유료의 형식으로 의뢰하여 수집을 하였다. 하지만, 데이터 클리닝과 실질적인 분석은 본 연구자가 직접 수행하였다.

3) 국무총리가 본부장인 중앙재난안전대책본부의 경우, 자체 유튜브 계정과 채널이 없어, 본 연구에서는 '대한민국 정부' 계정으로 대체하여 데이터 모집에 포함하였다.

4) 일반인이 생성한 유튜브 콘텐츠는 방송사를 포함한 언론사가 뉴스 등의 형식으로 제작한 영상을 업로드한 뉴스 정보 콘텐츠부터 개인 유튜브나 시민단체, 교육단체 등이 자체적으로 생성하여 업로드한 영상 콘텐츠를 포함하였다.

Table 1. The numbers of content data per the analysis unit within the COVID19 pandemic cycle

COVID19 pandemic cycle	Government Youtube		Public Youtube	
	Contents	Replies	Contents	Replies
Cycle #1 (2020/1/29 ~ 2020/3/29)	333/40.4	3,825/33.6	370/34	47,647/53
Cycle #2 (2020/7/27 ~ 2020/9/27)	286/34.7	4,698/41.2	439/40.3	21,985/24.5
Cycle #3 (2020/11/25 ~ 2021/1/25)	213/25.9	2,876/25.2	279/25.6	20,184/22.5
Total	823	11,399	1,088	89,816

인 데이터 모집은 <Table 1>과 같다.

정부 기관의 유튜브 콘텐츠는 대유행이 진행될 수록 다소 감소하는 경향이 있었으며, 이에 대한 댓글과 일반인 유튜브 콘텐츠 및 그 댓글은 2차 대유행 기간 가장 많은 생성량을 보였다. 또한, 2차 대유행 기간을 제외하고, 정부기간이 업로드한 콘텐츠와 일반인 콘텐츠는 양적으로 비슷한 수준이었다. 다만, 각 콘텐츠에 대한 댓글의 양은 많은 차이를 보였다. 그 이유는 다소 정형화되고 경직된 정부 콘텐츠에 대한 방문 및 노출 그리고 댓글 생성보다는 언론사의 뉴스, 유명인의 콘텐츠, 참여형 이벤트, 소위 말하는 팬덤이 존재하는 특정 집단의 이용자가 생성하는 댓글 및 반응이 더 활성화되었기 때문이라 판단된다.

데이터 클리닝

수집한 데이터를 분석하기 용이한 형태로 정제하는 것은 모든 데이터에서 요구되는 작업이지만, 비교적 처리가 용이한 정형 데이터보다 비정형 데

이터에서 이 작업은 더욱 필수적이고 또한 어렵다. 특히 자동화된 방식으로 수집된 텍스트 빅데이터의 경우 그 규모가 매우 크기 때문에 자동화된 데이터 클리닝 작업이 필수적이다(Chung, 2018; Chung et al., 2019). 본 연구에서는 넷마이어를 이용하여 자연어 처리(natural language processing: NLP)를 활용한 데이터 클리닝 단계에서 텍스트 데이터에 대한 전처리(preprocessing)와 형태소 분석(morphological analysis)을 수행하였다.

먼저, 본 연구의 '전처리' 단계에서는 수집된 텍스트 데이터 중 동일·유사어지만 다르게 표현된 단어들을 통일하는 ① 정규화(normalization) 작업과 ② 분석 시 불필요한 단어 및 어구를 삭제하는 작업을 수행하였다. 우선, 정규화 작업에서는 띄어쓰기가 다양하게 표현된 용어(예: '신종 바이러스', '신종전염병', '코로나 바이러스'등을 전부 '코로나19'로 동일화 처리)나 축약어(예: '질본', '질병관리청'를 전부 '질병관리청'으로 처리)등을 동일한 용어로 변환하는 과정이 이루어졌다. 또한

유사어(예: ‘대책’와 ‘대비’는 ‘대책’으로 동일화 처리)를 하나의 단어로 통일하고, 의미가 다소 다를 지라도 분석 목적을 고려할 때 동일한 단어(예: ‘신종감염증’와 ‘감염증’; ‘유아’와 ‘아동’은 ‘유아동’으로 동일화)로 처리해야 하는 단어 역시 통일하는 유의어(thesaurus) 지정 과정이 있었다. 한편, 동일한 단어(예: 코로나19)이지만, 문맥상 달리 사용된 단어(예: ‘코로나19백신’)를 지정하는 지정어(defined words) 단계가 있었다. 또한, 마침표, 쉼표, 괄호 등의 문장 부호와 각종 기호로 표현된 특수 문자(예: ‘▷’), 의존명사 및 기타 분석 시 의미를 부여할 필요가 없는 불용어(stopword)들을 불용어 사전에 추가하여 제거하는 제외어(exception list) 과정을 반복하여 수집된 데이터 문서를 필터링 하였다.

한편, ‘형태소 분석’은 문장을 의미의 최소 단위인 형태소로 바꾸는 작업이다. 본 연구에서는 ‘이’, ‘그’, ‘저’ 등의 관형사, ‘등’, ‘들’, ‘~적’ 등의 접미사, ‘그리고’, ‘그러나’, ‘그런데’ 등의 접속사는 분석에서 제외하고, 코로나19 연관 유튜브 콘텐츠 내 텍스트로부터 어휘 형태소인 품사 부착(part-of-speech tagging)을 통해 명사만을 선별하였다.

데이터 분석

본 연구에서는 연구 목적에 맞게 데이터 분석의 대상을 텍스트 데이터로 한정하고, 텍스트 마이닝 기법을 사용하였다. 텍스트 마이닝은 텍스트 형태로 이루어진 비정형 데이터들을 자연어 처리 방식을 이용하여 정보를 추출하거나 연계성을 파악하는 기법이다. 이 기법은 분석 대상 문서에서 특정

주제어와 매칭되는 단어를 찾아 수를 부여하는 인덱싱(indexing) 검색 기법에서 발전되어 왔으며, 점차 특정 주제어나 문맥을 기반으로 데이터의 숨은 의미를 탐색하는 데 활용되고 있다. 텍스트 마이닝이 두드러지는 분야는 뉴스 기사나 소셜 미디어 콘텐츠 분석으로, 이를 활용하면 텍스트의 문맥에 따라 쟁점을 파악하고 텍스트 간 연계를 분석할 수 있다는 장점이 있다(Chung, 2018; Chung et al., 2019).

먼저, 본 연구에서는 텍스트 마이닝 중 토픽 모델링 기법을 사용하기에 앞서 주제어 빈도 분석을 실시하였다. 주제어 빈도 분석은 특정 문서 집단 내에서 자주 언급되는 주제어를 추출하고 이들이 언급되는 빈도에 따라 중요도를 분석하는 방법이다(Chung, 2011; Chung, 2018; Chung et al., 2019). 주제어의 빈도는 특정 단어가 문서에서 얼마나 자주 등장하는지를 나타내는 ‘단어 빈도(Term Frequency: TF)’로 결정할 수 있다. 단순하게는, TF 값이 큰 단어일수록 중요도가 높다고 판단할 수 있다.

언어 네트워크 혹은 의미망 연결 분석 중 하나로 최근에는 토픽 모델링 기법이 많이 사용된다(Chung, 2018; Chung et al., 2019). 토픽 모델링은 텍스트 데이터에서 사용된 주제어들의 동시 사용 패턴을 바탕으로, 해당 텍스트들을 대표하는 특정 주제나 이슈, 주제 그룹들을 자동으로 추출하는 분석 기법이다. 이때, 토픽은 서로 같이 등장할 확률이 높고 유사한 의미를 가지는 단어들의 집합이라고 할 수 있는데, 토픽 모델링은 텍스트 데이터 내 단어들의 빈도를 통계적으로 분석하여 전

체 데이터를 관통하는 잠재적 주제, 즉 토픽들을 자동으로 추출하는 분류한다는 점에서 이슈 연관 담론 분석 시 유용하다(Chung, 2018). 언어 네트워크 분석의 장점과 가치는 텍스트 분석에 있어 가장 중요한 요소는 핵심 단어 간 의미의 연관성인데, 언어 네트워크 분석은 핵심 단어 사이의 의미론적 연관성을 밝히는 데 중점을 두고 텍스트를 나누거나 재조합하여 해당 텍스트가 전달하려는 핵심 의미를 파악함으로써 표면상 드러나지 않는 텍스트의 핵심 의미를 추론 및 해석하는 데 유용하다. 본 연구에서는 다양한 토픽 모델링 방법 중에서도 잠재 디리클레 할당(Latent Dirichlet Allocation: LDA) 기법을 활용하였다.

한편, 동시 출현(co-occurrence) 단어 조합이란 전체 텍스트 데이터의 특정한 분석 범위(예: 정부 조직 유튜브 콘텐츠 1건) 내에서 2개 혹은 3개 이상의 단어들이 함께 출현했을 때 해당 범위 내에 있는 단어들이 상호 연관되어 의미를 가진다는 것을 전제하며, 단어들이 가까이에 존재할수록 더 강한 연관성을 가진다는 것을 의미한다. 즉, 공출현 정도가 높다는 것은 공유되는 의미가 크다는 것을 뜻하며, 유사한 맥락을 지니고 있다고 해석할 수 있다. 따라서 전체 텍스트를 구성하는 단어들의 구조적 관계를 파악하여 텍스트가 전달하는 의미를 분석할 수 있다(Chung et al., 2019). 또한 단어 간 구조 연결망 내에서 각각의 단어의 위치와 영향력을 나타내는 중심성(centrality) 지수 측정을 통해 텍스트 구조를 세부적 차원에서 이해할 수 있다. 중심성은 하나의 단어가 전체 연결망에서 중심에 위치하는 정도를 나타낸 지표로, 중심성

지표는 다른 단어들과 관계를 많이 맺고 있는 특정 단어일수록 그 값이 높아지므로, 하나의 유튜브 콘텐츠 내 텍스트의 경우 하나의 단어가 다른 단어들과 얼마나 자주 언급되는지를 확인함으로써 특정 단어가 중심에 위치하는지 알아볼 수 있다. 본 연구는 한 단어와 다른 단어들의 직접적인 연결 정도를 측정하는 연결 중심성(degree centrality)을 활용하였다. 연결 중심성이 높다는 것은 특정한 단어가 다른 단어와 함께 자주 등장한 것으로, 텍스트에서 다루고 있는 의제의 논리적 전개에 있어서 주도적 역할을 하는 단어라 할 수 있다. 나아가, 이를 활용하여, 각 대유행 기간 내 분석 대상별로 TF 200위 순위 내 최종 핵심어를 추출하였다.

종합적으로, 본 연구에서는 정부 기관과 일반인 유튜브의 유튜브상 코로나19 연관 유튜브 콘텐츠와 각각에 대한 댓글을 전수적으로 추출하여 전처리와 형태소 분석을 실시하였다. 이후 빅데이터 기반의 빈도(TF) 분석, 토픽 모델링의 LDA 기법, 연결 중심성 지수를 적용하여 동시 출현 단어 조합과 최종 핵심어를 도출하여, 코로나19 대유행 주기별 담론 추이를 시계열적으로 분석하였다.

연구 결과

코로나19 1차 대유행(2020년 1월 29일~2020년 3월 29일)

주제어 분석

본 연구가 조작적으로 정의한 약 두 달간의 코로나 19 1차 대유행 동안 보건복지부, 행정안전부, 질병

관리청, 중앙 정부 등 정부의 코로나19 대책 조직이 업로드한 유튜브 콘텐츠 총 333건을 대상으로 텍스트 분석을 하였다. 또한, 333개 유튜브에 달린 댓글 총 3825건을 분석하였다. 한편, 동일한 기간 내 정부 기관이 아닌 일반 유튜버가 생성하여 업로드한 총 370건의 유튜브 콘텐츠와 이에 달린 댓글 4만7647건을 동일한 방식으로 분석하였다. 333건의 중앙기관 콘텐츠 중 분석 가능한 단어는 2517개, 이에 대한 3825건 댓글의 분석 단어 수는 4482개, 일반인 유튜브 콘텐츠 370건의 분석 단어 수는 4160개 그리고 이에 대한 4만7647건 댓글의 분석 단어 수는 1만9210개 단어가 추출되었다.

총 333개 정부 기관 공식 유튜브 콘텐츠에서 가장 많이 등장한 단어는 ‘코로나19(1054회)’였으며, 그 다음으로는 ‘환자(598회)’, ‘확진(577회)’, ‘국민(529회)’, ‘방역(491회)’, ‘입국(457회)’, ‘대구시(452회)’, ‘브리핑(404회)’, ‘검사(403회)’, ‘정부(372회)’, ‘신종감염증(372회)’, ‘지역(371회)’, ‘질병관리본부(365회)’, ‘힘(334회)’, ‘병원(328회)’, ‘설비(307회)’, ‘시행(299회)’, ‘중앙(285회)’, ‘의료(278회)’, ‘격리(272회)’ 순으로 높았다.

이 콘텐츠에 대한 총 3825개 댓글에서 가장 많이 등장한 단어는 ‘대한민국(555회)’과 ‘감사(555회)’였으며, ‘코로나19(493회)’, ‘국민(388회)’, ‘사람(356회)’, ‘국가(280회)’, ‘정부(276회)’, ‘고생(266회)’, ‘마스크(241회)’, ‘화이팅(240회)’, ‘보건복지부(205회)’, ‘입국(197회)’, ‘수고(195회)’, ‘확진(168회)’, ‘응원(168회)’, ‘문재인(166회)’, ‘질병관리본부(163회)’, ‘건강(163회)’, ‘힘(151회)’ 순으로 높았다.

한편, 총 370개 일반인 유튜브 콘텐츠에서 가장 많이 등장한 단어는 ‘코로나19(905회)’였으며, 그 다음으로는 ‘신종(371회)’, ‘바이러스(239회)’, ‘중국(207회)’, ‘확진(200회)’, ‘마스크(170회)’, ‘대한민국(153회)’, ‘환자(151회)’, ‘예방(146회)’, ‘상황(134회)’, ‘유튜브(128회)’, ‘감염(123회)’, ‘미국(120회)’, ‘사람(117회)’, ‘국민(115회)’, ‘치료(102회)’, ‘손(101회)’, ‘신종감염증(100회)’, ‘증상(93회)’, ‘정부(93회)’ 순으로 높았다.

이 콘텐츠에 대한 총 4만7647개 댓글에서 가장 많이 등장한 단어 역시 ‘코로나19(6109회)’였으며, ‘중국(5384회)’, ‘감사(5207회)’, ‘사람(4741회)’, ‘대한민국(4167회)’, ‘이야기(3149회)’, ‘건강(2900회)’, ‘조심(2838회)’, ‘바이러스(2657회)’, ‘생각(2495회)’, ‘국가(2479회)’, ‘미국(2199회)’, ‘마스크(2024회)’, ‘정부(1948회)’, ‘확진(1706회)’, ‘국민(1592회)’, ‘가족(1356회)’, ‘상황(1346회)’, ‘중국인(1232회)’, ‘증상(1168회)’ 순으로 높았다.

의미상 분석: 토픽 모델링

코로나19 1차 대유행 동안 각 분석 대상별 주요 토픽 5개를 토픽 모델링의 LDA 분석으로 추출하였다. 이는, 각 토픽당 토픽별 주요 용어, 즉 해당 토픽에서 가장 대표적으로 나타난 키워드를 문서별 토픽에 따른 확률값(가중치)을 이용한 결과이다. 각 분석 대상과 토픽별 확률 비중 결과는 <Table 2>와 같다.

도출된 각 토픽들을 살펴보면 의미상 연결되는 몇몇 키워드들을 포함하고 있음을 확인할 수 있었다. 예를 들어, 정부 기관 유튜브 내 토픽 중 가장

Table 2. TOP 5 Topic: COVID19 pandemic cycle #1

		Topic	Keyword 1	Keyword 2	Keyword 3	Keyword 4	Keyword 5
G o v e r n m e n t	Contents	Topic 1 (<i>N</i> = 25, 7.5%)	patient	region	hospital	test	support
		Probability	0.055	0.040	0.037	0.028	0.028
		Topic 2 (<i>N</i> = 54, 16.2%)	nation	management	COVID19	life	government
		Probability	0.025	0.02	0.02	0.018	0.018
		Topic 3 (<i>N</i> = 21, 6.3%)	enterance	facility	self-quarantine	quarantine	implementation
		Probability	0.06	0.04	0.029	0.025	0.023
		Topic 4 (<i>N</i> = 153, 45.9%)	confirmed diagosis	power	COVID19	Daegu	briefing
		Probability	0.051	0.04	0.039	0.038	0.037
		Topic 5 (<i>N</i> = 80, 24%)	COVID19	infectious disease	nation	ministry of health and welfare	sharing
	Probability	0.089	0.059	0.046	0.035	0.027	
	Replies	Topic 1 (<i>N</i> = 592, 15.5%)	COVID19	mask	Korea	people	test
		Probability	0.065	0.047	0.036	0.028	0.02
		Topic 2 (<i>N</i> = 1,203, 31.5%)	thanks	hardship	fighting	ministry of health and welfare	effort
		Probability	0.115	0.055	0.05	0.043	0.04
		Topic 3 (<i>N</i> = 633, 16.5%)	Korea	government	enterance	nation	Moon Jaein
		Probability	0.069	0.052	0.037	0.033	0.032
		Topic 4 (<i>N</i> = 453, 11.8%)	China	confirmed diagosis	Virus	Wuhan	infection
		Probability	0.063	0.029	0.029	0.022	0.022
Topic 5 (<i>N</i> = 944, 24.7%)		nation	people	COVID19	Sincheonji	Daegu	
Probability	0.04	0.04	0.029	0.027	0.026		

		Topic	Keyword 1	Keyword 2	Keyword 3	Keyword 4	Keyword 5
P u b l i c	Contentns	Topic 1 (N = 56, 15.1%)	new type	hand	prevention	new infection	extension
		Probability	0.03	0.022	0.022	0.022	0.019
		Topic 2 (N = 59, 15.9%)	virus	COVID19	situation	USA	people
		Probability	0.053	0.05	0.028	0.027	0.026
		Topic 3 (N = 55, 14.9%)	China	confirmed diagosis	mask	patient	nation
		Probability	0.04	0.039	0.034	0.03	0.021
		Topic 4 (N = 74, 20%)	COVID19	world	professor	story	information
		Probability	0.038	0.019	0.015	0.014	0.013
		Topic 5 (N = 126, 34.1%)	COVID19	new type	Youtube	report	telephone
	Probability	0.125	0.054	0.03	0.016	0.013	
	Replies	Topic 1 (N = 9,734, 20.4%)	thanks	COVID19	story	health	carefulness
		Probability	0.102	0.094	0.062	0.057	0.056
		Topic 2 (N = 7,839, 16.4%)	people	nation	government	Moon Jaein	thought
		Probability	0.03	0.026	0.023	0.018	0.018
		Topic 3 (N = 7,673, 16.1%)	China	Korea	nation	USA	Chinese
		Probability	0.087	0.067	0.036	0.035	0.02
		Topic 4 (N = 7,340, 15.4%)	virus	people	mask	COVID19	infection
		Probability	0.045	0.037	0.033	0.021	0.018
Topic 5 (N = 15,061, 31.6%)		confirmed diagosis	family	symptom	worry	hospital	
Probability	0.023	0.022	0.019	0.018	0.016		

많이 언급된 ‘코로나19 확진 상황 브리핑과 대구 시와 의료진 힘내라(토픽 4: 총 333개 정부 유튜브

콘텐츠 중 153개 콘텐츠, 45.9%)’의 경우 ‘확진 (0.051),’ ‘힘(0.04),’ ‘코로나19(확률: 0.039),’ ‘대

구시(0.038)와 ‘브리핑(0.037)’이라는 5개의 주요 쟁점 키워드를 포함하고 있었다. 각 토픽당 추출된 키워드들의 확률이 나타내는 의미는, 하나의 유튜브 콘텐츠에서 몇몇 키워드들이 동시 출현할 확률로써 어떠한 맥락(혹은 토픽)으로 키워드들 간 서로 연결되어 있을 정도를 나타내며, 확률값이 높을수록 주요 키워드이며, 다른 키워드들과의 연관성이 높음을 의미한다.

도출된 키워드들을 바탕으로 도출된 5개 토픽의 내용은 우선순위로 도출된 주요 키워드를 조합하여 연구자가 직접 부여하였으며, 각 분석 대상별 주요 토픽 다섯 개를 순위로 정리하면 다음과 같다. 5) 코로나19 1차 대유행 주기 동안 정부 기관에서는 ① 코로나19 확진 상황 브리핑과 대구시와 의료진 힘내라, ② 보건복지부의 코로나19 신종감염증 정보 국민에게 전달 및 공유, ③ 정부의 코로나19와 연관 국민 생활 관리 필요, ④ 지역 환자 병원 검사 지원, ⑤ 입국자 자가 격리 및 확진자 시설 내 격리 시행 등의 쟁점 순이었다.

이에 대한 댓글에서는 ① 정부 기관 수고와 고생에 감사, ② 대구시 신천지 신도의 코로나19, ③ 대한민국 문재인 정부의 확진자 입국 금지, ④ 코로나19 환자 검사와 마스크 필요, ⑤ 중국 우한 바이러스 확진과 감염 등의 담론이 우선순위로 도출되었다.

한편, 일반인 유튜브에서는 ① 신종 코로나19 유튜브와 전화 제보, ② 코로나19 정보에 대한 전

문가 이야기, ③ 미국 등 코로나19 글로벌 상황, ④ 신종 감염증 확산에 의한 손 소독 등 예방, ⑤ 중국에서 입국한 국민 확진 환자와 마스크 사용 등의 쟁점 순이었다.

이에 대한 댓글에서는 ① 확진 환자 증상과 가족 걱정, ② 코로나19 정보 이야기 감사와 건강 조심, ③ 문재인 정부의 국민 생각, ④ 전 세계적인 자국의 입국 금지 상황, ⑤ 코로나19 바이러스 감염과 마스크 사용 등의 주요 내용을 순차적으로 포함하였다.

각 분석 대상별 동시 출현 단어와 연결 중심성으로 도출한 최종 핵심어 20개를 순위로 정리하면 <Table 3>과 같다. 코로나19 1차 대유행 동안 전반적으로 코로나19 확진자 현황 및 확산, 격리와 관리 등 국가 방역에 대한 브리핑 정보가 주요 핵심 사안이었다. 한편, 정부 기관 콘텐츠에 대한 댓글에서는 코로나19 방역에 노고를 하는 질병관리를 비롯한 정부 기관의 고생에 감사와 응원의 메시지가 중요한 담론이었다. 다만, 이 시기 동안 사회적 이슈였던 마스크 제조, 공급, 가격 등에 대한 언급이 일반인 유튜브나 댓글에 공통적으로 포함된 주요한 어젠다였던 반면에 정부 기관의 유튜브에서는 마스크 언급량이 상대적으로 부족했다.

5) 본 논문에서는 공간의 제약 상 키워드 다섯 개까지만 보고하였지만, 토픽을 도출 시에는 주요 토픽 10개까지 고려하였다.

Table 3. Co-occurrences and keywords: COVID19 pandemic cycle #1

	Government									
	Contents					Replies				
	Co-occurrence			Keywords		Co-occurrence			Keywords	
	#1	#2	index	word	centrality	#1	#2	index	word	centrality
1	disease control agency	COVID19	251	COVID19	.999	effort	fighting	102	COVID19	.939
2	COVID19	brief	245	disease control agency	.999	Korea	nation	96	Korea	.894
3	COVID19	disinfection	223	infection	.992	ministry of health	fighting	91	nation	.869
4	disease control agency	brief	221	brief	.992	ministry of health	hardship	88	fighting	.859
5	disinfection	brief	219	patient	.992	enterance	stop	87	hardship	.798
6	infectious disease	COVID19	210	test	.989	effort	fighting	86	thanks	.738
7	COVID19	nation	202	quarantine	.983	hardship	effort	84	ministry of health	.733
8	COVID19	center	196	management	.983	Korea	fighting	84	people	.728
9	COVID19	infection	196	appointment	.968	effort	god	83	effort	.663
10	Daegu	COVID19	196	rule	.865	Korea	thanks	78	infection	.648
11	center	disinfection	193	infection	.961	ministry of health	effort	76	government	.638
12	infection	brief	192	Korea	.949	hardship	thanks	76	China	.638
13	COVID19	place	192	reaction	.949	disease control agency	thanks	76	infection	.633
14	disinfection	place	184	disinfection	.935	health	thanks	73	mask	.633
15	infection	disinfection	183	stage	.921	nation	thanks	69	prevention	.608
16	central headquarter	disinfection	182	enterance	.908	Chinese	enterance	64	enterance	.592
17	Kyungbuk	Daegu	181	notice	.899	Korea	people	63	sincheonji	.587
18	COVID19	power	179	research	.886	nation	government	62	Daegu	.577
19	Daegu	infection	177	standard	.864	thanks	fighting	62	disease control agency	.562
20	Daegu	brief	176	action	.864	Chinese	stop	61	hospital	.557

	Public									
	Contents					Replies				
	Co-occurrence			Keywords		Co-occurrence			Keywords	
	#1	#2	index	word	centrality	#1	#2	index	word	centrality
1	new type	COVID19	169	COVID19	.994	COVID19	carefulness	2,020	COVID19	.994
2	COVID19	virus	82	new type	.978	health	careful	1,715	Korea	.994
3	COVID19	prevention	81	China	.964	COVID19	health	1,703	careful	.994
4	COVID19	Youtube	78	Youtube	.964	health	thanks	1,662	thanks	.989
5	COVID19	infection	75	Korea	.959	thanks	story	1,643	story	.989
6	China	COVID19	72	virus	.954	careful	thanks	1,542	people	.989
7	COVID19	infection	71	confirmed	.949	COVID19	story	1,478	thought	.984
8	COVID19	situation	62	people	.944	health	story	1,380	kids	.984
9	Korea	COVID19	60	infection	.939	careful	story	1,265	virus	.984
10	COVID19	infectious disease	59	nation	.939	Korea	nation	1,248	nation	.979
11	COVID19	extention	59	patient	.934	China	nation	809	situation	.979
12	China	new type	57	prevention	.929	China	people	626	infection	.974
13	new type	infection	56	happening	.929	Korea	people	603	nation	.974
14	nation	COVID19	56	situation	.929	information	thanks	571	problem	.974
15	COVID19	relation	55	possibility	.924	people	thought	549	health	.969
16	new type	prevention	53	infectious disease	.924	COVID19	people	541	mask	.964
17	new type	confirmed	52	nations	.919	Korea	COVID19	516	world	.959
18	COVID19	law	51	relation	.909	China	government	515	government	.953
19	COVID19	symptom	50	mask	.899	enterance	stop	487	China	.938
20	COVID19	mask	49	information	.884	China	COVID19	477	infection	.925

코로나19 2차 대유행(2020년 7월 27일~2020년 9월 27일)

주제어 분석

코로나19 2차 대유행 동안 정부 기관이 업로드한 유튜브 콘텐츠 총 286건을 대상으로 텍스트 분석을 하였다. 또한, 이 유튜브에 달린 댓글 총 4,698건을 분석하였다. 한편, 동일한 주기 동안 일반 유튜브 사용자가 생성하여 업로드한 총 439건의 유튜브 콘텐츠와 이에 달린 댓글 2만1985건을 1차 대유행 기간 동안 분석했던 동일한 방식으로 분석하였다.

총 286개 정부 기관 공식 유튜브 콘텐츠에서 가장 많이 등장한 단어는 ‘확진(501회)’이었으며, 그 다음으로는 ‘코로나19(455회)’, ‘추가(403회)’, ‘방역(396회)’, ‘관련(338회)’, ‘정부(337회)’, ‘국민(291회)’, ‘의료(264회)’, ‘중앙(234회)’, ‘환자(222회)’, ‘지역(217회)’, ‘브리핑(217회)’, ‘질병관리본부(216회)’, ‘발생(212회)’, ‘중앙대책본부(206회)’, ‘서울시(202회)’, ‘상황(193회)’, ‘의사(181회)’, ‘논의(177회)’, ‘설비(174회)’ 순으로 높았다.

이 콘텐츠에 대한 총 4698개 댓글에서 가장 많이 등장한 단어는 ‘의사(1146회)’였으며, ‘국민(808회)’, ‘사람(575회)’, ‘정부(520회)’, ‘코로나19(466회)’, ‘의료(421회)’, ‘공공(378회)’, ‘생각(363회)’, ‘대한민국(362회)’, ‘의대(343회)’, ‘정책(332회)’, ‘국가(305회)’, ‘기관(303회)’, ‘병원(273회)’, ‘보건복지부(272회)’, ‘감사(271회)’, ‘추천(249회)’, ‘방역(229회)’, ‘환자(198회)’, ‘돈(172회)’ 순으로 높았다.

한편, 총 439개 일반인 유튜브 콘텐츠에서 가장 많이 등장한 단어는 ‘코로나19(730회)’였으며,

그 다음으로는 ‘바이러스(255회)’, ‘확진(107회)’, ‘사람(101회)’, ‘조사연구(91회)’, ‘미국(87회)’, ‘건강(85회)’, ‘예방(83회)’, ‘교회(81회)’, ‘감염(회)’, ‘유튜브(78회)’, ‘코로나백신(77회)’, ‘대한민국(75회)’, ‘이야기(73회)’, ‘마스크(64회)’, ‘가능(64회)’, ‘환자(61회)’, ‘세포(61회)’, ‘방역(61회)’, ‘서울시(57회)’ 순으로 높았다.

이 콘텐츠에 대한 총 2만1985개 댓글에서는 ‘코로나19(3275회)’, ‘사람(2843회)’, ‘중국(2545회)’, ‘감사(2034회)’, ‘바이러스(1580회)’, ‘대한민국(1443회)’, ‘국가(1310회)’, ‘생각(1254회)’, ‘코로나백신(1112회)’, ‘미국(1,033회)’, ‘이야기(992회)’, ‘국민(982회)’, ‘세계(850회)’, ‘정부(817회)’, ‘마스크(686회)’, ‘교회(603회)’, ‘확진(582회)’, ‘일본(581회)’, ‘박사(580회)’, ‘검사(493회)’ 등의 언급이 많았다.

의미상 분석: 토픽 모델링

토픽 모델링의 LDA 분석으로 코로나19 2차 대유행 동안 각 매체별 내 주요 토픽 5개를 추출한 결과는 <Table 4>와 같다.

각 분석 대상별 도출된 키워드들을 바탕으로 주요 토픽 다섯 개를 순위로 정리하면 코로나19 2차 대유행 주기 동안 정부 기관에서는 ① 코로나19 추가 확진 관련 중앙대책본부 브리핑, ② 정부의 코로나19 국민 안전에 대해 의료 논의, ③ 수도권 사회적 거리두기 방역 수칙, ④ 보건복지부의 봉사 및 기증 희망 기관 조사, ⑤ 지역 의료 의사 생활 지원 등의 쟁점 순이었다,

이에 대한 댓글에서는 ① 정부와 보건복지부의

Table 4. TOP 5 Topic: COVID19 pandemic cycle #2

		Topic	Keyword 1	Keyword 2	Keyword3	Keyword 4	Keyword 5
G o v e r n m e n t	Contents	Topic 1 (<i>N</i> = 46, 16.1%)	government	nation	COVID19	discussion	medical service
		Probability	0.043	0.035	0.033	0.029	0.024
		Topic 2 (<i>N</i> = 31, 10.8%)	disinfection	facility	Seoul	treatment	street
		Probability	0.035	0.026	0.024	0.024	0.018
		Topic 3 (<i>N</i> = 20, 7%)	medical service	region	support	medical doctor	life
		Probability	0.025	0.023	0.023	0.023	0.021
		Topic 4 (<i>N</i> =142, 49.7%)	confirmed diagosis	extra	relation	COVID19	center
		Probability	0.067	0.054	0.043	0.033	0.029
		Topic 5 (<i>N</i> = 27, 9.4%)	donation	organization	hope	research	ministry of health and welfare
	Probability	0.031	0.025	0.023	0.023	0.02	
	Replies	Topic 1 (<i>N</i> = 662, 14.1%)	COVID19	Korea	disinfection	nation	confirmed diagosis
		Probability	0.03	0.026	0.024	0.018	0.017
		Topic 2 (<i>N</i> = 597, 12.7%)	people	nation	money	story	kids
		Probability	0.058	0.045	0.021	0.019	0.017
		Topic 3 (<i>N</i> = 848, 18.1%)	nation	COVID19	organization	fairness	stage
		Probability	0.054	0.021	0.021	0.019	0.018
		Topic 4 (<i>N</i> = 732, 15.6%)	medical doctor	medical service	public	medical school	hospital
		Probability	0.108	0.039	0.036	0.032	0.026
Topic 5 (<i>N</i> =1,859, 39.6%)		government	thanks	thought	ministry of health and welfare	hardship	
Probability	0.07	0.037	0.035	0.021	0.02		

		Topic	Keyword 1	Keyword 2	Keyword3	Keyword 4	Keyword 5
P u b l i c	Contents	Topic 1 (N = 69, 15.7%)	virus	people	story	support	law
		Probability	0.062	0.021	0.019	0.013	0.013
		Topic 2 (N = 85, 19.4%)	COVID19	health	prevention	vaccine	mask
		Probability	0.043	0.022	0.021	0.02	0.017
		Topic 3 (N = 94, 21.4%)	COVID19	church	infection	disinfection	official
		Probability	0.113	0.022	0.022	0.021	0.017
		Topic 4 (N = 77, 17.5%)	COVID19	confirmed diagnosis	patient	Seoul	confirmation
		Probability	0.039	0.03	0.017	0.016	0.014
		Topic 5 (N = 114, 26%)	research	USA	utility	method	disinfection
		Probability	0.028	0.022	0.012	0.012	0.012
	Replies	Topic 1 (N = 3,814, 17.3%)	nation	Korea	people	nation	Moon Jaein
		Probability	0.042	0.035	0.025	0.024	0.017
		Topic 2 (N = 4,437, 20.2%)	thanks	story	health	information	doctor
		Probability	0.077	0.026	0.018	0.018	0.018
		Topic 3 (N = 3,846, 17.5%)	COVID19	vaccine	mask	confirmed diagnosis	test
		Probability	0.064	0.027	0.02	0.017	0.015
		Topic 4 (N = 3,377, 15.4%)	people	thought	kids	media	money
		Probability	0.026	0.026	0.014	0.013	0.012
Topic 5 (N = 6,511, 29.6%)		China	virus	COVID19	people	world	
Probability	0.08	0.054	0.038	0.029	0.027		

고생에 감사, ② 코로나19 피해 국민을 공정하게 대응, ③ 공공의료 기관 확대, ④ 대한민국 코로나

19 확진 확대에 의한 국가적 방역, ⑤ 국민과 유아 동 보호를 위한 세금 사용 등의 담론이 순차적으로

Table 5. Co-occurrences and keywords: COVID19 pandemic cycle #2

	Government									
	Contents					Replies				
	Co-occurrence			Keywords		Co-occurrence			Keywords	
	#1	#2	index	word	centrality	#1	#2	index	word	centrality
1	center	central headquarter	140	COVID19	.985	citizen	organization	254	citizen	.889
2	central headquarter	brief	136	government	.957	citizen	medical doctor	172	people	.822
3	center	disinfection	131	citizen	.943	medical service	medical doctor	166	medical doctor	.812
4	disinfection	brief	125	organization	.942	public	medical school	161	government	.742
5	disinfection	place	123	disinfection	.907	nation	citizen	147	medical service	.709
6	brief	place	120	region	.901	citizen	government	136	thought	.705
7	disease control agency	disinfection	114	situation	.896	public	medical doctor	129	COVID19	.705
8	COVID19	brief	111	happening	.887	fatality	case	128	nation	.685
9	disinfection	room	111	increase	.886	citizen	policy	116	policy	.662
10	brief	room	111	relation	.886	medical doctor	patient	112	Korea	.658
11	COVID19	central headquarter	110	extra	.883	public	medical service	111	public	.555
12	COVID19	disinfection	109	possibility	.881	citizen	recommendation	111	medical school	.538
13	central headquarter	disease control agency	108	patient	.871	medical doctor	strike	103	organization	.531
14	government	COVID19	107	center	.857	money	medical doctor	101	disinfection	.525
15	COVID19	extra	107	medical service	.856	government	policy	100	hospital	.511
16	extra	disinfection	106	implementation	.852	medical service	organization	99	region	.471
17	confirmed infection	disinfection	106	needs	.85	fatality	infection	97	patient	.471
18	disinfection	date	106	security	.843	medical doctor	treatment	88	possibility	.464
19	extra	confirmed infection	105	ministry of health	.837	duty	action	88	problem	.461
20	disinfection	happening	104	discussion	.836	citizen	life	84	discussion	.424

	Public									
	Contents					Replies				
	Co-occurrence			Keywords		Co-occurrence			Keywords	
	#1	#2	index	word	centrality	#1	#2	index	word	centrality
1	COVID19	virus	71	COVID19	.983	people	COVID19	503	COVID19	.994
2	COVID19	prevention	50	people	.849	COVID19	virus	325	people	.994
3	COVID19	confirmed infection	50	virus	.799	people	thought	325	thought	.994
4	COVID19	Youtube	49	possibility	.745	China	COVID19	271	virus	.989
5	COVID19	people	47	infection	.725	world	China	270	Korea	.989
6	USA	COVID19	46	USA	.719	Korea	COVID19	264	nation	.984
7	COVID19	infection	44	prevention	.705	China	virus	259	government	.974
8	COVID19	possibility	39	world	.698	COVID19	thought	259	story	.969
9	Korea	COVID19	37	Korea	.692	COVID19	vaccine	246	world	.964
10	COVID19	report	36	story	.662	COVID19	nation	237	citizen	.959
11	COVID19	thanks	35	Youtube	.648	COVID19	citizen	234	China	.959
12	COVID19	health	34	needs	.645	people	story	225	needs	.954
13	COVID19	happening	34	happening	.625	doctor	thanks	223	problem	.949
14	COVID19	story	33	method	.618	virus	vaccine	219	possibility	.944
15	COVID19	situation	32	situation	.608	thanks	story	219	vaccine	.944
16	world	COVID19	32	importance	.605	information	thanks	218	situation	.939
17	COVID19	contents	31	information	.598	government	COVID19	214	politcs	.929
18	COVID19	information	31	contents	.598	COVID19	confirmed infection	212	thanks	.924
19	COVID19	research	30	confirmed infection	.595	vaccine	people	211	money	.924
20	COVID19	mask	28	thought	.595	health	thanks	209	infection	.919

도출되었다.

한편, 일반인 유튜브에서는 ① 미국 내 백신 사용 조사 연구와 손 소독 등 방법, ② 코로나19 교회에서 감염과 공식 방역, ③ 코로나19 예방 백신과 마스크 건강, ④ 서울시 코로나19 확진 환자 확인, ⑤ 바이러스 법률 이야기와 사람 후원 등이 존재하였다.

이에 대한 댓글에서는 ① 중국 코로나19 바이러스가 세계 사람에게 주는 영향, ② 전문가의 건강 정보 감사 이야기, ③ 코로나19 확진 검사와 백신 및 마스크, ④ 대한민국 국기와 문재인 정부, ⑤ 언론의 국민 생각 등의 주요 내용을 포함하였다.

각 분석 대상 별 동시 출현 단어와 연결 중심성으로 도출한 최종 핵심어 20개를 순위로 정리하면 <Table 5>와 같다. 코로나19 2차 대유행 동안 정부 기관의 유튜브에서는 1차 대유행과 유사하게 코로나19 확진자 현황 및 확산, 격리와 관리 등 국가 방역에 대한 브리핑 정보가 주요 핵심 사안이었다. 다만, 정부 기관 콘텐츠에 대한 댓글에서는 정부 기관의 고생에 감사와 응원의 메시지가 여전히 존재했지만, 정부 방역의 효율성과 공공의료진의 처우와 시설 확충에 대한 니즈도 중요한 담론이었다. 다만, 이 기간 동안 일반인 유튜브나 이에 대한 댓글에서는 1차 대유행에 비하여 다양한 어젠다를 보였으며, 특정 종교 단체에 대한 정부의 강력한 방역 대책과 마스크 착용 강화에 대한 촉구도 있었다.

코로나19 3차 대유행(2020년 11월 25일~2021년 1월 26일)

주제어 분석

코로나19 3차 대유행 동안 정부 기관이 업로드한 유튜브 콘텐츠 총 213건과 이 유튜브에 달린 댓글 총 2876건을 분석하였다. 한편, 동일한 기간 동안 일반 유튜버가 생성하여 업로드한 총 279건의 유튜브 콘텐츠와 이에 달린 댓글 2만184건을 종전 방식과 동일하게 분석하였다.

총 213개 정부 기관 공식 유튜브 콘텐츠에서 가장 많이 등장한 단어는 ‘코로나19(349회)’, ‘확진(342회)’, ‘방역(282회)’, ‘사회(267회)’, ‘환자(234회)’, ‘의료(222회)’, ‘국민(220회)’, ‘설비(216회)’, ‘검사(209회)’, ‘수도권(198회)’, ‘병상(198회)’, ‘관련(182회)’, ‘추가(179회)’, ‘발생(179회)’, ‘정부(160회)’, ‘중앙(154회)’, ‘질병관리본부(148회)’, ‘누적(147회)’, ‘상황(145회)’ 순으로 높았다.

이 콘텐츠에 대한 총 2876개 댓글에서 가장 많이 등장한 단어는 ‘국민(289회)’, ‘사랑(214회)’, ‘정부(208회)’, ‘코로나백신(205회)’, ‘코로나19(192회)’, ‘유아동(186회)’, ‘생각(158회)’, ‘국가(137회)’, ‘감사(137회)’, ‘대한민국(135회)’, ‘세금(133회)’, ‘방역(125회)’, ‘댄스(124회)’, ‘보건복지부(103회)’, ‘응원(101회)’, ‘영재(92회)’, ‘마스크(86회)’, ‘광고(85회)’, ‘담배(82회)’, ‘문재인(81회)’ 순이었다.

한편, 총 279개 일반인 유튜브 콘텐츠에서 가장 많이 등장한 단어는 ‘코로나19(484회)’였으며, 그 다음으로는 ‘바이러스(142회)’, ‘코로나백신(103회)’, ‘확진(88회)’, ‘대한민국(79회)’, ‘영국(67회)’,

Table 6. TOP 5 Topic: COVID19 pandemic cycle #3

		Topic	Keyword 1	Keyword 2	Keyword 3	Keyword 4	Keyword 5
G o v e r n m e n t	Contents	Topic 1 (<i>N</i> = 21, 9.9%)	patient	medical service	hospital	medical facility	situation
		Probability	0.041	0.039	0.038	0.035	0.025
		Topic 2 (<i>N</i> = 32, 15%)	society	support	vaccine	welfare	discussion
		Probability	0.035	0.033	0.028	0.027	0.024
		Topic 3 (<i>N</i> = 56, 26.3%)	kids	ministry of health and welfare	prevention	inoculation	COVID19
		Probability	0.042	0.041	0.034	0.029	0.028
		Topic 4 (<i>N</i> = 45, 21.1%)	society	disinfection	nation	stage	safety
		Probability	0.033	0.032	0.03	0.03	0.029
		Topic 5 (<i>N</i> = 59, 27.7%)	confirmed infection	test	facility	relations	extra
	Probability	0.057	0.035	0.031	0.03	0.03	
	Replies	Topic 1 (<i>N</i> = 452, 15.7%)	nation	people	hardship	tax	vulnerable group
		Probability	0.06	0.048	0.044	0.039	0.03
		Topic 2 (<i>N</i> = 359, 12.5%)	thought	disinfection	ministry of health and welfare	hardship	effort
		Probability	0.042	0.04	0.034	0.027	0.027
		Topic 3 (<i>N</i> = 393, 13.7%)	nation	Korea	government	fighting	Moon Jaein
		Probability	0.055	0.04	0.04	0.035	0.03
		Topic 4 (<i>N</i> = 282, 9.8%)	vaccine	government	Pfizer	inoculation	law
		Probability	0.063	0.027	0.014	0.014	0.012
Topic 5 (<i>N</i> = 1,390, 48.3%)		COVID19	nation	mask	test	confirmed infection	
Probability	0.05	0.027	0.024	0.023	0.021		

		Topic	Keyword 1	Keyword 2	Keyword 3	Keyword 4	Keyword 5
P u b l i c	Contents	Topic 1 (N = 60, 21.5%)	COVID19	Korea	mutant	extension	health
		Probability	0.094	0.029	0.026	0.018	0.016
		Topic 2 (N = 49, 17.6%)	UK	mutant	kids	story	professor
		Probability	0.039	0.031	0.016	0.015	0.013
		Topic 3 (N = 65, 23.3%)	COVID19	virus	vaccine	world	infection
		Probability	0.072	0.06	0.044	0.018	0.018
		Topic 4 (N = 36, 12.9%)	confirmed infection	happening	region	stage	relation
		Probability	0.037	0.021	0.018	0.016	0.016
		Topic 5 (N = 69, 24.7%)	COVID19	people	church	test	worship
	Probability	0.044	0.029	0.025	0.023	0.017	
	Replies	Topic 1 (N = 3,264, 16.2%)	church	people	mask	situation	problem
		Probability	0.028	0.024	0.022	0.011	0.011
		Topic 2 (N = 3,706, 18.4%)	Korea	nations	confirmed infection	government	citizen
		Probability	0.049	0.044	0.033	0.03	0.027
		Topic3 (N = 3,954, 19.6%)	COVID19	UK	vaccine	virus	mutant
		Probability	0.092	0.064	0.053	0.034	0.023
		Topic 4 (N = 4,006, 19.8%)	thanks	stage	people	COVID19	thought
		Probability	0.046	0.034	0.027	0.023	0.021
Topic 5 (N = 5,254, 26%)		people	story	thought	sound	law	
Probability	0.046	0.021	0.021	0.01	0.009		

‘변종(62회)’, ‘사람(61회)’, ‘감염(61회)’, ‘변이(60회)’, ‘방역(54회)’, ‘교회(52회)’, ‘발생(50회)’, ‘검

사(48회)’, ‘제보(45회)’, ‘확산(43회)’, ‘지역(42회)’, ‘세계(42회)’, ‘확인(38회)’, ‘유튜브(38회)’ 순으로

높았다.

이 콘텐츠에 대한 총 2만184개 댓글에서는 ‘코로나19(2941회)’, ‘사람(2323회)’, ‘중국(1639회)’, ‘대한민국(1466회)’, ‘코로나백신(1375회)’, ‘국가(1150회)’, ‘마스크(1106회)’, ‘감사(1054회)’, ‘확진(989회)’, ‘생각(986회)’, ‘미국(964회)’, ‘바이러스(863회)’, ‘정부(793회)’, ‘단계(759회)’, ‘국민(717회)’, ‘교회(680회)’, ‘일본(657회)’, ‘이야기(656회)’, ‘방역(648회)’, ‘세계(599회)’ 등의 언급이 많았다.

의미상 분석: 토픽 모델링

토픽 모델링의 LDA 분석으로 코로나19 3차 대유행 동안 각 매체별 내 주요 토픽 5개를 추출한 결과는 <Table 6>과 같다.

각 분석 대상별 도출된 키워드들을 바탕으로 주요 토픽 다섯 개를 순위로 정리하면 다음과 같다. 코로나19 3차 대유행 기간 동안 정부 기관에서는 ① 확진 관련 추가 검사 시설, ② 유아동 대상 보건복지부의 코로나19 예방 접종, ③ 국민 안전을 위한 방역과 사회적 거리두기 단계, ④ 사회복지 차원의 코로나 백신 지원 논의, ⑤ 의료 병원과 환자 병상 상황 등의 쟁점이 순차적으로 도출되었다.

이에 대한 댓글에서는 ① 코로나19 국민 검사 확진과 마스크, ② 국민과 취약 계층 고생 및 고통과 세금 활용, ③ 대한민국 문제인 정부 응원, ④ 보건복지부 방역 고생 수고, ⑤ 정부의 화이자 백신 접종에 대한 법률 등의 담론 순이었다.

한편, 일반인 유튜브에서는 ① 코로나19와 교회 예배 참석자 수직, ② 코로나19 바이러스 감염

과 세계의 백신 투여, ③ 코로나19 변이의 대한민국 내 확산, ④ 영국 변종 이야기와 유아동 영향, ⑤ 확진 발생 지역 관련 단계적 방역 등이 있었다.

이에 대한 댓글에서는 ① 확진 확산 염려 이야기와 법률적 조치, ② 코로나19 단계 사람 생각, ③ 영국 변종 코로나19 바이러스와 백신, ④ 대한민국 국민 확진과 정부 방역 검사, ⑤ 교회 참석자 마스크 문제 상황 등의 주요 내용을 포함하였다.

각 분석 대상별 도출한 최종 핵심어 20개를 순위로 정리하면 <Table 7>과 같다. 코로나19 3차 대유행 동안 정부 기관의 유튜브에서도 지난 대유행과 유사하게 코로나19 확진자 현황 및 확산, 사회적 거리두기 단계 연관 정보 등 국가 방역과 새롭게 코로나 백신에 대한 브리핑 정보가 주요 핵심 사안이었다. 정부 기관 콘텐츠에 대한 댓글에서는 정부 기관의 고생에 감사와 응원의 메시지와 백신에 대한 정보 요구도 중요한 담론이었다. 다만, 이 기간 동안 일반인 유튜브나 이에 대한 댓글에서는 영국 등 해외 발 변종 바이러스 국내 유입에 따른 염려와 종교 단체의 방역을 당부하는 담론도 있었다.

방대한 연구 결과를 정리하자면, 총 세 개의 코로나19 대유행 주기 동안 총 네 개의 분석 대상 내 특정 단어 빈도 그리고 주요 토픽 내용에서 차이가 존재하였음을 보여 줬다. 세부적으로 정부 기관 콘텐츠에서는 세 주기 동안 전반적으로 유사한 내용을 유지하였다. 가령, 코로나19 확진자 현황, 감염 확산에 대한 원인 규명, 방역 대책을 제정하여 공표하는 등 위험 정보를 브리핑을 통해 신속하게 제공하는 대응적 차원의 내용이 많았다. 가령, 1차 대유행에서는 정부의 코로나19 현황 및 대책을 언

Table 7. Co-occurrences and keywords: COVID19 pandemic cycle #3

	Government									
	Contents					Replies				
	Co-occurrence			Keywords		Co-occurrence			Keywords	
	#1	#2	index	word	centrality	#1	#2	index	word	centrality
1	COVID19	disinfection	81	COVID19	.973	citizen	government	59	people	.854
2	center	disinfection	78	society	.969	COVID19	citizen	52	citizen	.824
3	center	central headquarter	76	government	.966	citizen	politics	50	thought	.814
4	disinfection	brief	75	citizen	.963	kids	benefit	47	government	.789
5	central headquarter	disinfection	74	organization	.963	citizen	pain	43	COVID19	.678
6	disinfection	place	74	situation	.956	politics	pain	42	need	.603
7	central headquarter	brief	73	plan	.953	vaccine	citizen	39	nation	.592
8	citizen	society	73	disinfection	.953	citizen	관심	37	Korea	.567
9	disease control agency	disinfection	72	security	.953	government	COVID19	37	kids	.532
10	citizen	security	72	patient	.949	pain	care	36	vaccine	.507
11	place	room	72	implementation	.946	COVID19	people	36	problem	.487
12	brief	room	71	implementation	.946	vulnerable group	pain	36	target	.477
13	disease control agency	brief	70	medical service	.946	vulnerable group	care	35	disinfection	.477
14	central headquarter	disease control agency	70	research	.939	vulnerable group	citizen	34	start	.457
15	society	security	70	region	.939	government	thought	34	law	.452
16	citizen	health	70	possibility	.936	citizen	thought	33	body	.437
17	citizen	disinfection	69	stage	.936	government	disinfection	33	implementation	.417
18	COVID19	citizen	69	hospital	.936	citizen	disinfection	33	reality	.412
19	society	disinfection	69	Seoul	.933	happiness	benefit	32	contents	.412
20	disinfection	facility	66	facility	.933	citizen	tax	31	money	.407

	Public									
	Contents					Replies				
	Co-occurrence			Keywords		Co-occurrence			Keywords	
	#1	#2	index	word	centrality	#1	#2	index	word	centrality
1	COVID19	virus	54	COVID19	.984	COVID19	people	148	people	.989
2	COVID19	vaccine	32	virus	.773	China	COVID19	148	thought	.989
3	Korea	COVID19	31	people	.768	Korea	nation	144	COVID19	.984
4	COVID19	confirmed infection	31	infection	.758	COVID19	confirmed infection	139	Korea	.974
5	COVID19	people	29	Korea	.723	COVID19	virus	135	confirmed infection	.969
6	COVID19	report	28	region	.698	people	thought	133	mask	.959
7	COVID19	infection	27	nation	.683	Korea	people	129	mutant	.944
8	world	COVID19	26	confirmation	.678	mask	people	122	nation	.944
9	COVID19	confirmation	26	report	.673	COVID19	mask	121	vaccine	.934
10	COVID19	extension	26	disinfection	.673	COVID19	thought	119	story	.929
11	COVID19	disinfection	25	first	.673	COVID19	vaccine	118	disinfection	.929
12	COVID19	mutant	24	confirmed infection	.673	people	confirmed infection	117	situation	.929
13	UK	virus	24	Youtube	.663	world	COVID19	117	kids	.924
14	COVID19	situation	24	vaccine	.663	citizen	government	112	problem	.924
15	UK	mutant	24	extension	.658	COVID19	disinfection	111	USA	.924
16	COVID19	difference	23	happening	.623	people	vaccine	111	government	.919
17	COVID19	place	23	UK	.613	COVID19	mutant	111	citizen	.904
18	COVID19	health	23	notice	.608	virus	vaccine	110	virus	.899
19	COVID19	result	21	application	.587	virus	mutant	109	test	.899
20	COVID19	security	21	government	.577	Korea	disinfection	109	infection	.874

급하는 내용이, 3차 대유행 시기에는 관리 차원의 대응적 계획을 담는 내용이 주를 이루었다.

한편, 정부 콘텐츠에 대한 댓글에서도 각 주기별 상이한 담론이 존재하였지만, 담론 내 토픽은 정부 콘텐츠와 차이가 있었다. 예를 들면, 1차 대유행에서는 코로나19의 원인을 중국의 책임으로 전가하는 프레임과 코로나19 방역에 수고하는 정부와 의료진에 감사와 격려의 담론이 존재하였지만, 2차와 3차 대유행 기간에는 정부의 미진한 코로나19 대응과 대책에 대한 부정적인 성토 등 정부에 대한 부정적인 담론도 존재했다.

일반인 콘텐츠와 이에 대한 댓글에는 마스크(1차 대유행), 공공의료(2차 대유행), 코로나백신(3차 대유행) 등 정부 기관의 주요 핵심어와 다른 구체적인 관심 사안이 시간의 흐름에 따라 달리 나타났다.

논의 및 함의

결과 요약

정부와 일반인의 코로나19 연관 콘텐츠와 댓글 메시지를 분석한 결과, 정부와 일반인이 메시지를 구성하고 담론을 도출하는 데 차이를 보이는 것으로 나타났다. 정부 기관의 담론에는 확진자나 격리자 정보, 감염 경로 등과 같은 국민 정보 제공 차원의 메시지가 다수를 차지했다는 점을 특징으로 볼 수 있다. 세부적으로, 정부는 코로나19 발생 상황(확진 환자, 격리 해제, 치료 중, 사망자 등)을 일자별, 지역별, 국가별, 연령별 등으로 제공하는 등

현황과 정부의 대응 상황을 객관적이고 투명하게 전달하려는 경향이 있었다. 또한, 정부의 위험 커뮤니케이션은 중앙재난안전대책본부를 컨트롤타워로 브리핑을 정례화하고, 관계 부처와의 공조를 통한 메시지 일관성과 통계 등을 활용한 정보 정확성을 도모하였음을 확인할 수 있었다. 이러한 정보를 기반으로 단계별 사회적 거리두기 행동 지침도 강조하여 제시했다.

대유행 시기별로 보면 1차 대유행 시기에는 중국 입국자 관련 발생 현황과 코로나19 증상과 예방책이 높은 출현 빈도와 연결을 보였으며, 대구 지역의 종교 단체를 중심으로 한 감염 전파 상황 정보도 제공하였다. 2차 대유행 시기에는 8·15 대규모 집회를 요인으로 서울 등 수도권 지역 중심으로 한 집단 전파 상황을 포함하는 단어들이 높은 출현 빈도를 나타냈다. 3차 대유행 시기에는 밀폐 시설 등을 통한 전파 상황이 높은 빈도로 등장했으며 자가 격리와 사회적 거리두기, 생활 속 거리두기 등 사회적 조치에 대한 설명과 협조를 요청하는 메시지와 코로나 백신과 관련한 내용이 추가되는 등 객관적인 정보 전달을 우선시 하는 경향이 있었음을 알 수 있었다.

전체적으로 정부 기관은 국민들로 하여금 각자가 처한 상황(예: 감염, 확진, 자가 격리 등)에 따라 행동할 수 있도록 예방책과 검사 방법들을 밝혀 혼란을 최소화하려는 커뮤니케이션을 강조했다고 평가할 수 있다. 다만, 각 대유행 시기별 사회적 관심사였던, 마스크, 공공의료, 특정 종교의 집회 금지를 통한 확산 예방, 코로나 백신과 외국에서 유입된 변종에 대한 구체적인 대응 내용은 다소 부족

했다.

한편, 일반인 콘텐츠에서는 정부가 제공하는 코로나19 연관 위험 정보와 결을 같이하면서도 그 원인이 되는 특정 종교단체나 지역 등에 대해 많은 언급이 있었다. 가령 1차 대유행 시기에는 ‘대구’, ‘신천지’, 2차 대유행에서는 ‘서울’, ‘이태원’, ‘교회’, ‘광화문’ 등의 단어와 또한 국가 세금의 활용이나 피해자 집단인 유아동이나 취약 계층 그리고 (지역) 경제에 대한 차별화된 정부의 지원 방안에 대한 요구도 존재하며 다소 부정적이고 자극적인 단어를 포함한 담론을 형성하는 형태를 보였다.

정부와 일반인 두 주체 간 코로나19 위험 커뮤니케이션 메시지를 구성하는 양상을 살펴보면 몇 가지 차이를 확인할 수 있다. 정부의 메시지는 코로나19 전파 상황 등의 현황을 우선적으로 전달했고, 어떠한 증상이나 방문 이력이 있는 경우 상황에 대처하는 정부의 대응 현황을 알리는 동시에 ‘사회적 거리두기(2차 대유행 토픽 2)’, ‘생활 속 거리두기(3차 대유행 토픽 4)’ 등 사회적 차원, 즉 넓은 범주의 행동 지침을 적극적으로 전달했다. 이는 코로나 상황이 유동적이며 대유행 시기에 긴박하게 돌아가기 때문에 객관적이고 사실적 정보를 그대로 전달하는 위험 정보 소통이 많았던 것으로 판단된다. 이에 반해 일반인 콘텐츠나 댓글에는 코로나19 현황을 전함에 있어 그 원인이나 문제점(예, 마스크: 2차 대유행 중 일반인 콘텐츠 내 ‘토픽 2’, 2차 대유행 중 일반인 댓글 내 ‘토픽 5’), 단체(예, 종교단체: 2차 대유행 중 일반인 콘텐츠 내 ‘토픽 2’, 3차 대유행 중 일반인 콘텐츠 내 ‘토픽 5’, 3차 대유행 중 일반인 댓글 내 ‘토픽 1’), 백신 접종

이슈(3차 대유행 중 일반인 콘텐츠 내 ‘토픽 2’, 3차 대유행 중 일반인 댓글 내 ‘토픽 3’)와 해외 유입변이 출현과 정부의 대책 촉구(3차 대유행 중 일반인 콘텐츠 내 ‘토픽 2’, 3차 대유행 중 일반인 댓글 내 ‘토픽 3’) 등에 대해 주목했고, 경제적 피해(3차 대유행 중 정부 콘텐츠 댓글 내 ‘토픽 1’, 3차 대유행 중 일반인 댓글 내 ‘토픽 4’) 등에도 주목한 것으로 나타났다.

흥미로운 점은, 대유행이 진행될수록 댓글의 수가 줄어드는 양상을 보였는데, 이는 코로나19 이슈가 장기화되면서 정부의 방역 지침을 준수해야 하는 시민의식에 피로감이 높아져 나타난 현상이라 판단된다. 또한, 대부분의 사람들이 이 감염병의 실체와 효과적 대처 방식에 익숙해져 가는 양상을 보이고 있었다. 즉, 장기간 계속되는 코로나19의 진행에 따라 국민들이 관련된 지식수준의 평준화와 반복되는 일상의 통제에 익숙해진 데 기인하여 콘텐츠 노출과 주목도 정도가 감소하며 댓글 생성도 줄어드는 것으로 판단된다.

한편, 대유행이 지속적으로 진전됨에 따라 댓글상 정부 방역에 대한 부정적인 견해가 높아지는 이유로 댓글과 관련한 한국적 문화와 특수성도 감안할 필요가 있다. 장한익(Jang, 2007)은 사이버 공간에서 댓글 문화가 발생하게 된 데 대하여 현재 한국 사회에 있어 사회적 의사소통 내의 권위의 해체, 정보통신 기술 발달로 인한 네트워크화한 개인주의의 팽창, 모더니즘적 사고를 부정하는 포스트모던 문화의 확산이 큰 영향을 미치고 있다고 지적하였다.

특히 댓글은 예전의 게시판 문화에서 한 걸음

나아가 실시간으로 의견을 나눌 수 있고 그로 인해 많은 내용을 더욱 빠르고 쉽게 전파시킬 수 있는 수단이 되었다. 그러나 댓글은 사회적 이슈에 대한 자신의 의견을 개진하는 데 있어 쉽게 감정을 투입할 수 있는 공간으로 자리잡게 되었다. 댓글을 통하여 자신의 감정을 드러내는 것은 당연한 것으로 받아들여지고 있기에, 주로 긍정적인 내용보다는 부정적인 내용을 반영하기 쉽다는 근거가 된다. 실제로 본 연구의 댓글 담론에는 생성된 정부 유튜브 콘텐츠에 동조하는 내용보다 반대를 표출하려는 내용과 경향이 더 많았다.

함의

본 연구의 결과를 바탕으로 정부의 위험 커뮤니케이션에 대한 기존의 연구와 연관 지어 그 의미를 간단하게 정리하면 다음과 같다. 권호천(Kwon, 2016)의 연구에서는 언론이 감염병 보도에 있어 주로 유입 발원지, 관리 기관, 확진자나 격리자 정보 등과 같은 국민 정보 제공 차원의 단어들에 높은 빈도를 차지하고 있었다고 보고했으며, 이에 대한 요인으로 언론이 정부의 보도 자료를 바탕으로 내용을 작성하기 때문으로 밝힌 바 있다. 이러한 선행 연구는 본 연구의 결과에서도 일부 유사한 측면을 확인할 수 있다. 코로나19로 인하여 정부는 매일 실시한 브리핑을 실시하였는데 일반적인 현황에 대한 정보 등 선행 연구의 결과와 유사하게 위험 정보 제공 차원의 단어들에 높은 빈도를 보였다. 이는 1차 대유행의 '확진자 발생 및 자가 격리 현황', '다중 시설을 통한 감염 현황', 2차 대유행의 '수도권 중심의 지역 전파 발생' 등의 담론으로도

확인할 수 있었다.

지금까지 살펴본 정부의 코로나19 위험 커뮤니케이션을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 신속성 차원에서 살펴보면, 정부는 매일 최소 2회 이상의 공식 브리핑을 통하여 감염자 발생 상황 전달 등 정보를 신속하게 전달하였다. 정례 브리핑을 통해 발생 현황과 대응 및 방역 관리 상황을 발표하며 메시지의 신뢰도를 높여 왔다. 특히 일일 국내 확진 수, 해외 유입 확진자 수, 집단 발생, 감염 경로, 방역망 내 관리 비율 등의 통계 수치를 지속적으로 발표함으로써 메시지의 신뢰성을 높여 왔다고 할 수 있다. 둘째, 일관성과 투명성 차원에서 살펴보면, 코로나19 감염자가 발생함에 따라 정부는 누가 어떠한 경로로 감염되었는지, 어디에서 치료받고 있는지 밝히고 있다. 또 이렇게 밝혀진 내용을 바탕으로 해당 장소에 방문한 사람들은 검사나 자가 격리를 요청받고 있다. 메르스 위험에서 정보의 폐쇄성으로 인해 다수의 확진자가 발생했던 점을 고려하면, 투명한 정보 공유를 통해 일정 부분 감염 확산을 막고 있다고 판단되며, 일반인 유튜브 콘텐츠에서도 정부의 발표 내용을 공유한 부분도 존재하였다. 종합적으로, 코로나19 위험 커뮤니케이션 과정에서 정부는 투명성, 신속성, 일관성 원칙을 기반으로 정확한 정보와 직접적인 행동 지침을 전달했다고 평가할 수 있으며, 이는 메르스 상황에서의 위험 소통보다 진일보한 모습이라 할 수 있다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같은 실무적 제언을 하고자 한다. 첫째, 정부의 효율적인 위험 커뮤니케이션은 국민이 올바른 위험 정보를 공유하

게 하는 것은 물론, 공감대를 통해 협조적인 사회적 분위기를 형성하고, 개인방역에서 국민의 협조를 얻는 데 필수적인 부분이라 할 수 있다. 메르스 위험에서와 마찬가지로 코로나19에서도 소셜 미디어와 온라인 커뮤니티를 통한 정보의 확산이 매우 영향력 있게 이뤄졌다. 이를 고려했을 때, 위험 커뮤니케이션 메시지 생성에 있어 보다 심층적인 내용이 보장되어야 한다. 코로나19의 경우 예측 불가능한 병변을 보임에 따라 해당 사실을 신속하고 객관적으로 전달하는 보도도 중요하지만, 그만큼 해당 감염병에 대한 심층적인 정보와 상황 분석을 통해 국민의 이해도를 높여 감염병에 효과적으로 대응할 수 있도록 도움을 주는 위험 소통이 중요하다.

둘째, 구체성 차원에서 정부의 행동 지침을 살펴보면 코로나19 유입 초기부터 코로나19 증상과 예방 수칙을 알리고 꾸준히 강조해 왔다는 점에서 행동 지침이 충실히 공유됐다고 보인다. 초기에는 서너 가지의 비교적 단순한 수칙을 제공했으나, 코로나19와 관련한 정보와 사례가 누적됨에 따라 '5대 기본 수칙'과 '4대 보조 수칙' 등이 꾸준히 제시되었지만, 세부적인 개인 방역과 관련된 사항들은 크게 드러나지 않았다. 가령, 기침 예절이나 마스크 착용 지침에서 마스크의 재사용과 면 마스크의 사용 등 종류 및 성능 등에 대한 초기 혼란을 방지하는 구체적인 정보 제공이 필요해 보인다.

또한, 단계성 측면에서 보자면, 감염병의 위험 및 위기 경보 단계별로 다른 행동 수칙 등의 전개가 필수불가결할 것이다. 예를 들면 초기의 지역이나 집단 봉쇄 차단 정책에서의 행동 수칙의 내용

과 완화 단계에서의 행동 수칙의 내용은 단계적으로 차별화할 필요가 있다. 1차부터 현 3차 대유행 단계를 거치며 지속적인 사회적 거리두기 정책에 대한 피로감이 다소 높아지고 있으며 정부 대책이나 방침에 대해 주의와 집중도가 저하되는 시점에 동일한 메시지의 반복보다는 대유행 단계별 차별화된 콘텐츠 제공으로 국민의 인지와 인식을 재진환할 필요도 있어 보인다. 국내 위기위기 대응 단계는 관심-주의-경계-심각으로 구분되기에, 이에 맞는 맞춤형 정보와 정보의 수위 조절이 필요하다. 특히, 본 연구가 관심을 가졌던 유튜브를 통한 위험 소통에서는 영상을 활용한다는 점에서 다른 소셜 미디어와 차별화 요소가 있기에, 정보와 더불어 감성적 접근도 필요해 보인다.

연관하여, 타깃의 세분화와 맞춤형 정보 제공 측면은 다소 보강할 필요가 있다. 가령, 일반 국민들에게는 여행 제한, 자가 모니터링 정책, 격리 정책, 감염율의 추이에 대한 변화가 생겼을 때 시기 적절한 의사소통 방법으로 전달되어야 한다. 의료진들에게는 환자들이 어떻게 분류되고 조사되고 치료받고 있는지에 대한 중요 분석 결과가 제공되어야 하며, 환자와 환자의 가족 또한 의료진처럼 추후 방역 지침 등에 대한 정보를 세분화하여 제공해야 한다.

마지막으로, 본 연구가 시도하였던 댓글 분석과 유사한 방식으로 위험 발생과 정부 대응에 대해 다양한 공중이 어떻게 생각하는지 관찰하며, 정부 대책에 대한 사회적 수용 등 지속적인 모니터링과 평가가 지속적으로 필요하다. 특히, 모니터링하면서 잘못된 정보 또는 거짓 정보 등에 대한 관리를

철저히 해야 할 것이다. 특히, 소셜 미디어를 활용한 새로운 소통 방식은 자칫 인포데믹으로 빠질 수 있는 상황에서 정부의 일관되고 정확한 정보 전달을 가능하도록 할 필요가 있다. 향후 지속적인 투명한 정보 공개를 통해 얻은 정책에 대한 신뢰는 자발적인 사회적 거리두기 등으로 이어지는 긍정적 효과로 이어져야 한다.

연구 한계 및 후속 연구

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 코로나19와 관련한 정부 기관과 일반인 유튜브 콘텐츠와 각 댓글 속 담론을 분석하여 유의미한 결과를 도출했음에도 불구하고, 탐색적 연구에 국한된 근본적인 한계점이 존재한다. 본 연구는 현대인의 미디어 사용과 정보 추구 및 소비 행태를 반영하여 가장 많이 이용되고 있는 소셜 미디어상 유튜브를 분석 대상으로 삼았지만, 이러한 소셜 미디어 정보 소비에 대한 개인적 성향이나 나이, 성별, 사회적 약자층의 소셜 미디어를 통한 위험 정보 접근 환경 조건 등 다양한 요인에 의해 담론이 다르게 나타날 수 있다는 것을 간과한 점이 있다. 또한, 일반인이 업로드한 콘텐츠에서는 가짜 정보, 과장되거나 편향된 정보 등이 포함되어 있을 수 있다는 점도 향후 연구에서는 감안하여 보다 정교한 담론 분석이 요구된다. 나아가, 향후 수용자의 특성에 따른 후속 연구를 병행하여, 가령 코로나19와 연관된 생활환경의 차이 등과 같은 수용자 개인의 특성을 고려하였을 때 담론의 내용과 변화 추이가 다르게 나타날 수도 있음을 검증할 필요가 있다. 또한 코로나19 이슈에 대한 관여도가 높은 사람과

낮은 사람의 담론 형성은 다르게 나타날 수도 있기에, 후속 연구에서 지속적으로 탐구할 필요가 있다.

둘째, 본 연구의 분석 기간은 세 번의 대유행 주기에 치중하였다. 코로나19는 여전히 진행 중이기 때문에 종식에 이르기까지 전 기간을 분석하지 못했다. 관련 전문가들에 의하면 코로나19의 종식은 더 긴 시간이 필요하다고 예상하기에, 본 연구의 분석 기간이 코로나19 전반의 메시지를 파악하는 데는 한계가 있다. 추후 현재 설정한 기간보다 더 확장하여 설정한다면 더욱 신뢰도 높은 위험 커뮤니케이션 담론을 파악할 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구는 분석 대상을 유튜브 콘텐츠와 이에 대한 댓글로 한정하였기 때문에 코로나19에 대한 정부의 전체적인 메시지나 전반의 메시지로 일반화할 수 없다는 한계를 가지고 있다. 또한, 정부 기관이라고 했지만 본 연구의 분석 이외의 정부 중앙 행정 부처 그리고 일반인 유튜브 정보원, 즉 소위 말하는 SNS 인플루언서를 중심으로 한 담론 분석을 세부적으로 추가 수행한다면, 코로나19와 관련한 담론의 헤게모니를 누가 주도하고 있으며, 실질적인 여론 주도층은 누구인지, 어떤 차원의 목소리가 더욱 필요한지를 파악할 수 있으리라 생각된다.

넷째, 코로나19와 같은 긴급 위험 상황에서 전통적인 언론의 역할 역시 매우 중요하다. 미디어가 사건의 위험성을 어떻게 보도하는가에 따라 개인이 해당 사건의 위험성을 인식하는 방향이 달라지기 때문이다(Hyun, 2020; Lee, 2019). 더욱이 감염병은 일반 보도와는 달리 전문성이 요구되는 분야이고, 따라서 필요하고 정확한 정보가 제때

적절하게 보도되어야 할 필요성이 높다. 그럼에도 불구하고, 본 연구의 방대한 유튜브 분석을 연유로 언론의 기사 분석과 이에 따른 댓글 분석을 병행하지 못한 아쉬움이 있다. 언론 기사와 이에 대한 댓글 분석을 포함한 후속적인 연구도 지속될 필요가 있다.

다섯째, 댓글의 특성과 연관하여 생각해 볼 필요가 있다. 기사를 읽은 사람들은 댓글을 통해 자신의 생각을 표현할 뿐만 아니라 댓글을 읽고 다른 사람들의 생각을 파악한다(Lee, 2019). 따라서 댓글의 내용은 댓글을 읽는 사람의 의견 및 태도 형성에 영향을 미칠 수 있음을 강조하기도 하였다(Lee & Jang, 2009). 하지만, 본 연구의 분석으로는 하나의 댓글 혹은 댓글 뭉치가 다른 댓글에 영향을 주었는지 검증이 불가능했으며, 이는 담론 분석만으로는 온전히 설명할 수 없는 한계점이 존재하였다.

나아가, 본 연구는 댓글을 통해 일반인의 댓글 내 담론을 조사하였으나, 댓글은 유튜브 콘텐츠를 접한 모든 수용자의 의견을 대표할 수는 없다. 유튜브 내용을 보고 댓글을 다는 경우, 내용만 보고 댓글을 달지 않는 경우, 내용은 보지 않고 댓글만 다는 경우 등 다양한 경우의 수가 존재하며, 이러한 차이를 모두 반영한 결과를 나타내는 것은 쉽지 않다. 이러한 점을 보완하기 위해 후속 연구에서는 콘텐츠를 본 사람만을 대상으로 하는 설문 조사와 같은 추가 연구나 소셜 미디어 중 트위터의 경우 트위팅을 시작한 원 작성자와 그의 내용을 리트위팅한 사용자들 간의 공유 확산 네트워크를 분석하는 등 통합적인 결과를 고려해 볼 필요도 있다.

마지막으로, 댓글 작성 시간에 대해 통제하기 어려운 한계점도 존재하였다. 유튜브 콘텐츠 업로드 시간을 기준으로 명확한 분류가 가능하지만, 댓글은 유튜브 노출 알고리즘에 의하여 콘텐츠에 접할 수 있는 한 언제든지 작성이 가능하기 때문에 댓글 담론 분석의 정확도에 한계가 존재할 수 있었다. 비록 코로나19에 대해 다루는 유튜브 콘텐츠 양은 급격하게 늘어나고 있었으며 대중들이 굳이 예전 콘텐츠를 찾아보지 않는다는 전제를 본 연구는 가졌으며, 실질적으로 콘텐츠 업로드 시간과 차이가 나는 댓글이 많지 않았음에도 불구하고 이러한 점을 감안하여 후속 연구의 댓글 분석에서는 좀 더 정교한 댓글 데이터 크롤링이 필요하다.

결론으로, 우리 사회 전체가 코로나19와 같은 신종 감염증 위험에 대한 인식을 재정립하며, 잠재적 위험 및 위기 요소를 점검하고, 효과적인 관리 방안을 모색해야 할 때이다. 특히 정부는 국민 건강과 안전을 최우선하는 원칙을 중심에 놓고 국민과의 위험 커뮤니케이션을 실행할 필요가 있다. 코로나19 위험에 대한 정부 대책은 코로나19 확진자 추이와 방역 진행사항에 대한 정보를 국민에게 신속하게 전달하는 것에 정부 정책과 위험 커뮤니케이션 기준으로 삼고 있는 듯한 인상이다. 하지만 더 중요한 것은 이와 같은 코로나19에 대한 단순한 정보 제공에만 국한하는 것이 아닌, 이 위험 요소가 인체에 미치는 영향과 대책 그리고 보상과 지원 등의 차원과 대우행별 관심 이슈였던 마스크, 백신 등 코로나19 위험 정보를 수용자 중심으로 전달하고 더욱 선제적이며 적극적으로 소통하려는 시도도 위험 커뮤니케이션 과정에서 적극적으로

로 고려해 볼 일이다. 코로나19는 위험 정책 집행 단계에서 시시각각으로 변화하는 위험의 내용과 속성을 고려하여 정부와 다양한 공중이 신속하고 효과적인 협력적 노력을 통하여 함께 극복해야 하는 사회의 공공 문제이다. 즉, 기존에 설정된 위험 대응 목표 및 수단의 단순한 집행으로는 극복하기 어렵고, 변동되는 위험 상황에 맞춘 정부의 적절한 대응·관리 노력 및 역량과 더불어 의료기관,

의료인, 민간 기업 그리고 국민의 적극적인 협력 노력이 뒷받침되어야만 이 위기를 극복할 수 있다. 본 연구의 결과가 궁극적으로 코로나19 위험에 대한 소통 아이디어를 제공하고, 정부 및 유관 기관의 위험 정보 및 선제적 대응을 위한 위험 커뮤니케이션 전략 수립에 함의를 제공하였기를 바란다.

References

- Alexander, D. E. (2014). Social media in disaster risk reduction and crisis management. *Science and Engineering Ethics*, 20(3), 717-733.
- Beck, U. (2006). *Risk society: Towards a new modernity*. London: Sage.
- Bica, M., Weinberg, J., & Palen, L. (2020). Achieving accuracy through ambiguity: The interactivity of risk communication in severe weather events. *Compute Supported Coop Work*, 29(5), 587-623.
- Breakwell, G. M. (2000). Risk communication: Factors affecting impact. *British Medical Bulletin*, 56(1), 110-120.
- Choi, D., Choi, S., & Choi, Y. (2008). How do replies affect forming public opinion in Internet portal news. *Journal of Political Communication*, 8(8), 311-358.
- Choi, S. (2020). *Personal media industry in the era of the COVID19*. Korea Radio Promotion Association.
- Chung, I., & Kim, Y. (2006). Impact of datgeul of online media on public opinion: An examination of perception of public opinion and third person effect. *Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, 50(4), 302-327.
- Chung, K. (2011). *A study of foresight method based on textmining and complexity network analysis*. Korea Institute of Science and Technology Evaluation and Planning.
- Chung, W. (2016). The effects of government crisis communication strategies on the level of trust to government and communication intention among publics: Buffering effects of authenticity in the case of Sewol Ferry tragedy. *Korean Journal of Advertising and Public Relations*, 18(3), 32-58.
- Chung, W. (2016). Keyword and topic analysis on the THAAD conflict between South Korea and China: Based on a time-series topic modeling and a semantic network analysis. *Korean Journal of Advertising and Public Relations*, 20(3), 143-196.
- Chung, et al. (2019). *Big data analyses and applications*. Seoul: Hakjisa.
- DMC media. (2020). *2020 Social media use report*. Retrieved from https://www.dmcreport.co.kr/report/surveyReport/premiumView?reportcode=DMCSR20200046&drtopdeth=RPT_TYPE_3&keyword_type=REPORT_KEYWORD_1.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117-140.
- Hyun, Y. (2020). *News reports on the infectious disease: MERS vs. COVID19*. Unpublished master's thesis. Korea University, Seoul.
- Jang, H. (2007). *The interactivities of replies on the virtual space*. Unpublished master's thesis. Korea University, Seoul.
- Joe, S. (2007). A content analysis of reple in on-line newspaper: A type & disposition. *Communication Studies*, 15(2), 65-84.
- Jurgens, M., & Helsloot, I. (2018). The effect of social media on the dynamics of (self) resilience during disasters: A literature review. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 26(1), 79-88.
- Kim, E., & Sun, Y. (2006). Effect of replies in Internet news on the audience. *Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, 50(4), 45-60.
- Kim, H. J. (2014). A Study on the role of the disaster and crisis-related government's social media as the crisis management communication tool. *Journal of Korean Advertising & PR Practices*, 7(4), 60-98.
- Kim, H. K. (2011). Application of social media for responding to a national disaster. *Journal of Korean Entertainment Industry Association*, 5(5), 147-153.
- Kim, J. (2020). *Social media dependency on the disaster situation: In the case of COVID-19*. Unpublished master's thesis. Yonsei University, Seoul.

- Kim, Y. (2006). Risk society and risk communication: Reflexivity on risk and the need of communication. *Communication Theories*, 2(2), 192-232.
- Kim, Y.-C., & Jung, J.-Y. (2017). SNS dependency and interpersonal storytelling: An extension of media system dependency theory. *New Media & Society*, 19(9), 1458-1475.
- Kim, Y.-C., et al. (2019). SNS dependency and community engagement in urban neighborhoods: The moderating role of integrated connectedness to a community storytelling network. *Communication Research*, 46(1), 7-32.
- Kim, Y., Lee, H., Jang, Y., & Lee, H. (2015). How does media construct particulate matter risks? : A news frame and source analysis on particulate matter risks. *Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, 59(2), 121-154.
- Korean Press Foundation (2018). *Internet user perception report on the portal news services and replies*. Retrieved from https://www.kpf.or.kr/front/board/boardContentsView.do?board_id=292&contents_id=000344023C8F6EFF56DFBFE06B3439A5.
- Kwak, C. & Lee, Y. (2014). Media usages based on the characteristics of disasters, and social capital as an information delivery channel: Focusing on the effects on pre-preparedness behaviors against disasters. *Journal of Communication Science*, 14(3), 5-41.
- Kwon, H. (2016). A study of semantic network analysis of newspaper articles on MERS situation: Comparing conservative and progressive news media. *Journal of Medical Communication*, 11(1), 63-80.
- Laird, F. N. (1989). The decline of deference: The political context of risk communication. *Risk Anal*, 9(2), 543-550.
- Lee, E., & Jang, Y. (2009). Effects of others' comments on Internet news sites on perceptions of reality : Perceived public opinion, presumed media influence, and self-opinion. *Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, 53(4), 50-71.
- Lee, H. (2019). *Network agenda-setting between online news and replies*. Unpublished master's thesis. Yonsei University, Seoul.
- Lee, J., & Kim, S. (2018). News frames in the coverage of fine-dust disaster: Application of structural topic modeling. *Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, 62(4), 125-158.
- Lee, S., Lee, H., & Yoo, N. (2021). Influence of COVID-19 risk communication on trust in government: Exploring moderating effect of e-government capacity. *The Journal of Convergence Society and Public Policy*, 14(4), 271-305.
- Moon, M. J. (2020). Fighting COVID-19 with agility, transparency, and participation: Wicked policy problems and new governance challenges. *Public Administration Review*, 80(4), 651-656.
- Na, E., & Lee, J. (2008). *The cultural study on replies*. Korea Press Foundation.
- Nam, Y. (2020). *The study of the COVID-19 messages between the government and the media*. Unpublished master's thesis. Seogang University, Seoul.
- NASMEDIA (2020). *2020 NPR Internet user report*. Retrieved from <https://www.nasmedia.co.kr/NPR/2021/>.
- News 1 (2021, 1, 9). Breaking news. Retrieved from <https://www.news1.kr/articles/?4175729>.
- Noh, S., & Lee, W. (2013). "Global warming" vs. "climate change": A framing effect of word choice in environmental communication. *Communication Theories*, 9(1), 163-198.
- Oh, M., & Jeon, J. (2020). COVID-19 issue analyses. *Health Issue & Focus*, 376, 1-12.
- Seeger, M. W., et al. (2018). A conceptual model for evaluating emergency risk communication in public health. *Health Security*, 16(3), 193-203.

Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Analysis*, 24(2), 311-322.

Slovic, P., Peters, E., Finucane, M. L., & MacGregor, D. G. (2005). Affect, risk, and decision making. *Health Psychology*, 24(4), 3-35.

Song, H. (2012). *Risk communication*. Sungkyunkwan University Press.

Song, H., & Kim, W. (2014). A study of communication behavior on public's environmental risk: Focused on global warming. *Speech and Communication*, 23(0), 273-309.

Wang, S. (2015). Study of the MERS reponses. *The Magazine of the Korean Society of Hazard Mitigation*, 15(4), 6-17.

Yang, H. (2008). Effects of the opinion and quality of user postings on internet news readers' attitude toward the news issue. *Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, 52(2), 256-277.

최초 투고일 2021년 04월 10일

논문 심사일 2021년 05월 19일

논문 수정일 2021년 06월 04일

게재 확정일 2021년 06월 17일

The Discourse Analyses of the Youtube Contents and Their Replies on the COVID-19 Risk

Applying the Social Media Dependency Theory*

Wonjun Chung

Associate Professor, University of Suwon**

Objectives

The main purpose of this study was to analyze any differences of the youtube contents uploaded by the Korean government and the publics, and their replies related to the COVID-19 risk, and the periodical changes of the overall discourse trends along with the three Korean COVID-19 pandemic periods.

Methods

For the end, this study used several big data analysis methods such as a term frequency analysis, a topic modeling with Latent Dirichlet Allocation (LDA) and a co-occurrence network analysis after collecting the whole data.

Results

The results of this study indicated that all of the risk communication channels used different terms in different ways in order to provide appropriate agenda, discourses and frames regarding the COVID-19 risk over time.

Conclusions

Several theoretical and practical implications of the governmental risk communication management in terms of risk information adequacy, transparency, openness, relationship-building and two-way interactivities were discussed.

KEYWORDS COVID-19, risk communication, social media dependency theory, big data, text mining, topic modeling, Latent Dirichlet Allocation(LAD), co-occurrence network analysis

* This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea(NRF-2020S1A5A2A01042637).

** wjchun1@hotmail.com