

폭력 관련 유튜브 영상 콘텐츠의 구조적 변화 양상

임연수

홍익대학교 광고홍보학부 부교수

The Structural Changes of YouTube Video Contents on Violence

Yon Soo Lim*

Associate Professor, School of Advertising and Public Relations, Hongik University, Sejong 30016, Korea

[요약]

이 연구는 폭력 관련 유튜브 영상 콘텐츠의 구조적 변화를 탐구하는 데 목적이 있다. 구체적으로 이 연구는 유튜브 공간에서 시간의 흐름에 따른 폭력 관련 영상들의 내용과 커뮤니케이션 구조적 특성을 파악하고자 한다. 이를 위해 2014년, 2016년, 2018년에 게재된 폭력 관련 유튜브 영상들에 대한 연결망 분석을 각각 수행했다. 그 결과, 폭력 관련 유튜브 영상들의 내용과 구조적 특성이 시간의 변화에 따라 달라졌다는 것을 발견했다. 유튜브 공간에서는 학교폭력, 가정폭력, 데이트폭력 등 폭력과 관련된 다양한 이슈들을 다루고 있었다. 또한 유튜브 공간에서 폭력 문제를 주도하는 채널들은 정부기관에서 개인 크리에이터들로 변화해 갔다. 이러한 연구 결과는 유튜브 공간에서 폭력 관련 콘텐츠가 이용자들의 활동이 전개되는 방식에 따라 그 구조적 특성이 변화될 가능성이 높다는 점을 시사한다.

[Abstract]

This study aims to examine the structural changes of YouTube video content related to violence in Korea. Specifically, this study identifies the communication structures of the contents of violence-related videos and channels in YouTube space over time. Several network analyses were conducted based on violence-related videos posted in several years including 2014, 2016, and 2018 on YouTube. The results of this study indicate that the content and structural characteristics of violence-related videos have changed over time. In YouTube space, there has been various issues related to violence, including school violence, domestic violence and dating violence. Also, channels leading violent issues are changing from government agencies to private creators. These findings reveal a high possibility of changes in violence-related content in the YouTube space.

색인어 : 커뮤니케이션 구조, 연결망 분석, 영상 콘텐츠, 폭력, 유튜브

Key word : Communication structure, Network analysis, Video contents, Violence, YouTube

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2020.21.1.81>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 08 November 2019; Revised 31 December 2019

Accepted 23 January 2020

*Corresponding Author; Yon Soo Lim

Tel: +82-44-860-2030

E-mail: yonsoolim@hongik.ac.kr

I. 서론

2019년 8월에 유튜브는 이동용 사이트를 별도로 운영하기로 한 성명을 발표했다[1]. 그동안 유튜브는 폭력적이고 선정적인 영상들이 배포되고 있는 문제들을 방치하고 있다는 비판에 직면해 있었다. 유튜브 공간에 게재된 모든 영상 콘텐츠들을 검열하는 것은 현실적으로 불가능하기에 이동용 사이트를 구분해서 관리하는 방식을 선택했다고 한다[1].

유튜브 공간은 미지의 세계로 불리어질 만큼 방대한 양의 영상 콘텐츠 관계망으로 형성되어 있다[2]. 유튜브는 웹 2.0 기반의 개방, 공유, 참여를 특성으로 하는 소셜미디어의 대표적인 플랫폼이다[3]. 유튜브에 가입한 이용자들은 누구나 스스로 제작한 영상 콘텐츠를 자유롭게 공유하고 소통할 수 있다. 이러한 유튜브 공간은 다양한 내용의 영상 콘텐츠들이 공존하고 있으며 유익한 콘텐츠들뿐만 아니라 선정적이고 폭력적인 영상들도 교류되고 있는 상황이다. 비록 유튜브 자체에서도 부적절한 영상 콘텐츠를 검열하는 시스템을 구축하는 노력을 하고 있지만 현실적으로 모든 콘텐츠를 감시하기는 것은 불가능하기에 이용자들의 적극적인 신고와 참여를 독려하고 있다[1]. 이는 유튜브 이용자들의 자정 노력에 기대고 있는 현실을 나타낸다.

이러한 상황에서 이 연구는 폭력을 다루고 있는 유튜브 영상 콘텐츠를 분석함으로써 유튜브 공간에서 폭력에 대한 이용자들의 관심과 생각은 어떠한지를 살피고자 한다. 구체적으로 이 연구는 폭력을 주제로 한 국내 유튜브 영상 콘텐츠의 구조적 특성을 파악하고 시간의 흐름에 따른 변화 양상도 파악할 것이다. 이를 통해 국내 유튜브 공간에서 폭력이 어떻게 다뤄지고 있고 또한 누가 주도하고 있는지 등을 규명하고자 한다. 즉, 이 연구는 유튜브 공간에서 폭력 문제에 대한 이용자들의 전반적인 인식을 살피는 탐색적 목적으로 진행하고자 한다.

II. 이론적 논의

2-1 유튜브 공간에 대한 논의

유튜브 공간에 대한 이론적 논의는 이용자들을 바라보는 관점에 따라 긍정과 부정으로 나누어 살필 수 있다. 먼저 긍정적인 시각으로는 브룬스(Bruno)가 주창한 프로듀시지(produstage) 개념이 있다[4]. 프로듀시지는 생산(production)과 이용(usage)을 합쳐 만든 용어로 참여와 상호작용을 바탕으로 한 소셜미디어 플랫폼 이용자들의 활동을 지칭하는 개념이다. 즉, 유튜브 공간에서 이용자가 직접 제작한 영상을 게재하고 그 영상을 다른 이용자와 공유하면서 상호적으로 소통하고 이용하는 방식을 지칭한다. 이는 과거에 생산과 소비 활동이 분리되었던 상황이 영상 제작(생산)과 이용(소비)으로 융합된 새로운 현상으로 변화되었음을 나타낸다[4]. 프로듀시지 활동은 능동적이고 적극적인 이용자들이 양질의 정보 콘텐츠 개발을 위해 상호 협

력하는 공동체적인 노력을 통해 가능할 수 있다고 전제한다[4], [5]. 이는 집단지성(collective intelligence) 개념과도 연결된다. 레비(Lévy)는 개방과 참여, 자유로운 상호적 소통이 이뤄지는 인터넷 공간에서 인류는 가장 강력한 지적 공동체로 성장할 것이라고 주장한다[6]. 이는 지식이나 정보 콘텐츠를 생산하는 전문가와 수용자가 따로 없이 누구나 생산과 공유의 과정에 자유롭게 참여면서 지속적인 성장과 발전이 이뤄지는 지식 공동체가 구현될 수 있다는 것이다. 프로듀시지와 집단지성 개념 모두 유튜브와 같은 웹 2.0 기반의 개방된 공간에서는 이용자들의 능동적인 참여와 적극적인 소통 속에서 협력과 공익적 가치를 추구하는 공동체 기반의 활동이 이뤄질 수 있다는 긍정적인 시각을 나타낸다. 이러한 시각은 유튜브 공간에서 폭력과 같은 부적절한 영상 콘텐츠들에 대한 자정 노력이 능동적이고 참여적인 이용자들의 의해 충분히 가능할 수 있다는 기대를 지니게 한다. 실제로 한 연구는 2,000여개의 유튜브 영상 콘텐츠에 대한 내용분석을 통해 텔레비전 프로그램들보다 유튜브 영상들에 나타난 폭력적인 내용이 적게 나타났다는 점을 발견했다[7].

반면, 유튜브 공간에 대한 부정적인 시각도 존재한다. 로바토(Lobato)는 유료광고 도입을 통해 유튜브 공간은 참여 문화적 특성과 상업적 맥락이 뒤섞인 하이브리드(hybrid)한 공간적 특수성을 갖는다고 지적했다[8]. 이러한 공간적 특성은 이용자들이 창의적 생산과 자유로운 공유라는 포장된 가치로 현혹해서 기업의 수익 증진을 취하는 고도의 착취 활동이라는 비판이 제기된다[9]. 또한 이러한 상업적 공간의 특성으로 인해 유튜브 크리에이터들이 조회 수와 수익을 늘리기 위한 방편으로 공격적이고 혐오발언이 담긴 유튜브 영상 콘텐츠들을 게재하고 음을 지적하는 연구 결과도 도출되고 있다[10]. 유튜브의 상업적 검색 알고리즘을 통한 추천시스템은 필터버블(filter bubble)과 에코 챔버(echo chamber) 현상을 야기할 수도 있다. 필터버블 현상은 개인의 이용 패턴에 따라 맞춤형 정보를 제공하는 인터넷 서비스에서 기인하는 현상으로 이용자가 기존에 지닌 생각을 확신시키는 정보만을 편향적으로 수용함으로써 극단적인 사고에 빠질 수 있으며 허위정보에 오염될 가능성이 높아질 수 있다[11]. 또한 에코 챔버도 필터버블과 비슷한 현상으로 동일한 생각과 관심을 지닌 사람들끼리만 소통함으로써 사고의 편향성이 증폭될 수 있으며 유튜브와 같은 소셜미디어에서 발생 가능성이 높은 현상이다[12]. 유튜브 공간에서 이용자들이 필터버블이나 에코 챔버 현상에 빠져 배타적이고 폐쇄적인 이용 패턴을 나타낸다면 자신들과 의견이 다른 이용자들을 공격하거나 혐오하는 폭력적 활동이 증폭될 가능성이 높다[10].

2-2 유튜브 공간에 대한 구조 분석

빅 데이터(Big Data)라는 방대한 디지털 자료를 분석하여 그 의미와 활용 방안 등을 논의하는 데이터 사이언스(Data Science) 연구가 다양한 분야에서 활성화되고 있다[13]-[15]. 유튜브는 오픈 API(open application programming interface)서비스를 통해 유튜브 공간에 게재된 방대한 영상들의 정보와 자료

를 분석할 수 있도록 허용하고 있다. 이러한 유튜브 데이터 API를 활용한 빅 데이터 분석 연구들이 활발히 전개되고 있는 추세다[16]. 특히 연결망 분석(network analysis)을 통해 유튜브 공간에 대한 구조적 특성을 파악하려는 연구들이 늘어나고 있다[16]. 국내 유튜브 영상 연결망 구조 분석 연구들은 대부분 노드엑셀(NodeXL) 프로그램을 통해 유튜브 영상데이터를 수집하고 분석하고 있다[17]-[19]. 노드엑셀 프로그램은 영상들 간의 관계를 이용자가 임의로 설정한 영상 카테고리(category)나 댓글 등 속성 간의 유사성을 바탕으로 연결망을 설정한다. 이는 유사 속성 연결망(quasi-affiliation network) 분석이라는 한계를 드러낸다. 이러한 선행 연구들의 한계를 극복하는 측면에서 이 연구는 유튜브 알고리즘에 바탕을 둔 직접적인 유튜브 영상 연결망 구조를 분석하고자 한다.

웹상에서 유튜브 데이터 API를 통해 직접적인 영상들 간의 관계 데이터 수집을 가능하게 한 YouTube Data Tools(YTDT)가 있다[20]. YTDT를 통해 유튜브 영상을 게재한 채널 정보를 비롯해 제목, 조회 수, 관련 영상들(related videos)에 대한 관계 데이터도 수집 가능하다. 일반적으로 연결망 분석에서는 분석 대상 또는 단위를 일컫는 노드(node)와 노드들 간의 연결선(link 또는 edge)을 토대로 구조적 관계를 파악하고 분석한다[21]. 이 연구에서는 폭력 관련 유튜브 영상 콘텐츠들의 구조적 특성을 파악하기 위해 노드는 개별 영상 콘텐츠로, 연결선은 특정 영상 콘텐츠와 관련 영상들 간의 관계로 설정하고 분석하고자 한다. 관련 영상들은 유튜브 추천 알고리즘에 의해 시청하고자 선택한 영상물과 함께 자동으로 제시되는 영상들이다. 관련 영상들은 비슷한 내용의 콘텐츠거나 이용자들의 이용 패턴에 의해 함께 자주 시청된 영상들로 나타난다[22]. 이러한 관련 영상들 간의 관계를 통해 유튜브 공간에서 폭력이 어떠한 콘텐츠로 주로 다뤄지고 어떠한 채널이 이들 영상들을 게재하고 있는지 등에 대한 구체적인 구조적 특성을 파악할 수 있을 것으로 기대한다.

III. 연구목적

이 연구는 폭력에 대한 유튜브 이용자들의 관심과 생각을 유튜브에 게재된 폭력관련 영상들을 분석함으로써 파악하고자 한다. 유튜브 공간에 대한 이론적 논의들은 긍정과 부정이 교차하는 시각을 드러낸다. 유튜브 이용자들을 프로듀서지와 집단 지성 개념으로 바라 본 시각에서는 공익적 가치를 저해하는 폭력 현상에 대한 능동적이고 참여적인 자정 노력이 이뤄질 수 있을 가능성을 기대하게 한다. 반면, 상업적 공간으로서 유튜브를 바라보는 시각에서는 필터버블과 에코 챔버 현상이 가속화되고 자신의 이익을 추구하기 위한 선정적이고 폭력적인 콘텐츠가 양산될 수 있을 우려가 제기된다. 유튜브 공간이 내재한 양면적 특성을 제대로 이해하기 위해서는 시기별로 변화하는 구조적 양상을 파악하는 종단 분석(longitudinal analysis)이 필요

하다. 따라서 이 연구는 2018년을 기준으로 2014년까지 2년마다 변화된 시기별 양상을 추적해 유튜브 공간에서 폭력이 어떻게 다뤄지고 있고 누가 폭력 이슈를 주도해가는 지 등에 대한 구체적인 특성을 파악하고자 한다. 이를 통해 유튜브 공간에 대한 이해를 도모하는 이론적 논의에 기여하고자 한다.

IV. 연구방법

4-1 자료 수집

이 연구에서 폭력 관련 유튜브 영상들에 대한 자료 수집은 YDT를 통해 수행됐다. YDT를 통해 ‘폭력’ 단어를 포함하고 있는 유튜브 영상들을 시기별로 나눠 검색한 후 관련 데이터를 수집했다. 수집된 영상 수는 2014년이 737개, 2016년이 1,158개, 2018년 1,288개로 나타났다. 다음으로 유튜브 영상 연결망 데이터 수집을 위해 연도별로 조회 수가 높은 500개 영상을 선별했다. 이러한 과정을 수행한 이유는 유튜브 데이터 API에서 허용하는 연결망 데이터가 노드 500개로 한정되어 있기 때문이다. 각 연도별로 500개의 영상들에 대한 관계망 데이터 수집 결과, 2014년에는 노드 수 411개에 연결선 수 2,608개로 한 노드당 평균 연결선 수는 6.35개로 나타났다. 다음으로 2016년에는 노드 328개, 연결선 1,248개로 평균 3.80개로 2014년 대비 영상들 간의 관계 수가 크게 줄었다. 마지막으로 2018년에는 노드 322개에 연결선 1,329개로 평균 4.13개로 2016년 대비 증가하는 양상을 나타냈다.

4-2 분석 방법

각 연도별로 수집된 데이터(2014년, 2016년, 2018년)는 오픈 소스 기반 연결망 분석 프로그램인 Gephi[23]를 통해 분석됐다. 폭력 관련 유튜브 영상들의 전체 연결정도를 파악하기 위한 지표로 연결망 밀도(network density)를 사용했다[18]. 연결망 밀도는 노드들 간에 실제 연결된 연결선 수를 모든 노드들이 완전히 연결된 전체 연결선 수로 나누어 산출한다. 연결망 밀도 지표를 통해 연결망 구조의 밀집 정도를 파악해 볼 수 있다.

유튜브 영상 연결망 구조를 시각화하기 위한 기준 지표로 내향 중심성(indegree centrality)을 활용했다. 그 이유는 특정 유튜브 영상이 다른 영상들로부터 관련 영상으로 설정되는 경우가 많을수록 그 해당 영상이 이용자들에게 노출될 가능성이 높다고 볼 수 있다. 이는 방향성 있는 연결망(directed network)으로 표현할 수 있으며 특정 영상에 유입되는 연결선의 수를 기반으로 내향 중심성 지표는 산출된다[21]. 즉, 내향 중심성 지표가 높은 영상 콘텐츠는 다른 영상들로부터 유입되는 연결선이 많다는 의미이며 이는 관련 영상들이 다루는 주제 또는 내용을 대표하는 영상물로 파악할 수 있다.

수집된 데이터에는 영상을 게재한 채널 정보를 알 수 있다. 채널 정보를 바탕으로 동일 채널에서 게재한 영상들을 통합시

키는 방식으로 영상 연결망을 채널 연결망으로 변환시켰다. 이를 통해 어떤 채널이 폭력 관련 이슈를 유튜브 공간에서 이끌고 있는지를 파악하고자 했다. 채널 연결망 분석에서 채널 영향력을 탐지하는 지표로 페이지랭크 중심성(pagerank centrality)을 이용했다. 페이지랭크 중심성은 고유벡터 중심성(eigenvector centrality)과 마찬가지로 연결된 노드의 수뿐만 아니라 연결된 노드의 중요성 정도도 함께 고려하여 산출하며 방향성 있는 연결망 분석에 적합한 중심성 지표다[24]. 페이지랭크 방식은 구글(Google) 검색 알고리즘의 기반으로 웹페이지 중요성을 파악하기 위해 개발됐다[24]. 유튜브에서 관련 영상들로 구성되는 연결망은 하이퍼링크(hyperlink)를 통한 웹페이지 이동 방식과 유사하기에 페이지랭크 중심성을 통한 채널 영향력 파악이 가능할 수 있다.

V. 연구결과

5-1 2014년의 폭력 관련 유튜브 영상 및 채널 연결망

2014년에 유튜브에 게재된 폭력 관련 영상들의 연결망 분석 결과는 연결망 밀도 0.015로 그림 1과 같다. 전반적인 연결망 지형을 살펴보면, 학교폭력을 다루고 있는 영상 콘텐츠들이 큰 그룹을 형성하고 있고, 가정폭력에 대한 영상들이 소규모의 그룹을 형성하고 있다. 세부적으로 살펴보면, 내향 중심성이 가장 높은 영상은 “서울지방경찰청” 채널에서 게재한 “GTA 학교폭력 - 학교폭력 UCC 공모전 단체 부문 금상”으로 79개 영상들로부터 관련 영상으로 설정되어 있었다. 다음으로 “감동 대구” 채널에서 게재한 “학교폭력 랫잇비” 영상이 내향 중심성 70개, “오동근” 채널에서 게재한 “영상예술고등학교 학교폭력 UCC” 영상이 중심성 65개, “서울지방경찰청” 채널에서 게재한 “여러분의 용기를 보여주세요 - 학교폭력 UCC 공모전 단체 부문 대상”이 64개, “교육부TV”의 “내 마음이 들리니? 샌드아트로 보는 우리의 마음”이 61개 등의 순으로 나타났다.

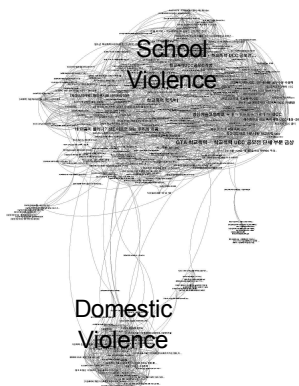


그림 1. 2014년 영상 연결망 구조
Fig. 1. Video network structure in 2014

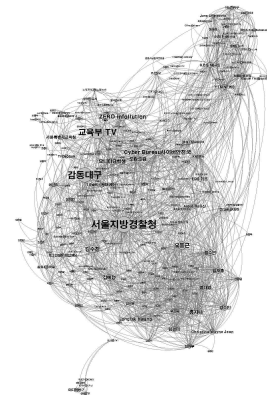


그림 2. 2014년 채널 연결망 구조
Fig. 2. Channel network structure in 2014

그림 2는 2014년에 게재된 폭력 영상 콘텐츠의 연결망을 채널 중심으로 재구성한 채널 연결망 분석 결과다. 페이지랭크 중심성이 높은 노드는 크게 표시했다. 전반적으로 “서울지방경찰청”, “감동 대구”, “교육부TV” 등의 채널들이 중심성 지표가 높은 것으로 살펴진다. “KBS News”, “YTN News”, “MBC News”, “SBS News” 등의 언론 매체에서 운영하는 채널들은 우측 상단에 소규모 그룹을 형성하고 있다. 페이지랭크 중심성 지표 값을 중심으로 세부적으로 살펴보면, “서울지방경찰청” 채널이 중심성 0.044로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 “감동대구”가 0.040, “교육부TV”가 0.036, “ZERO infollution”이 0.203, “오동근” 채널이 0.192, “사이버안전국”이 0.191, “김수진” 채널이 0.190 등의 순으로 분석됐다.

5-2 2016년의 폭력 관련 유튜브 영상 및 채널 연결망

그림 3은 2016년에 유튜브에 게재된 폭력 관련 영상들의 연결망 분석 결과다. 연결망 밀도는 0.012로 나타났다. 전체적으로 학교폭력 관련 영상 콘텐츠들이 가장 큰 그룹을 형성하고 있으며, 소그룹으로는 가정폭력, 테이트폭력, 폭력진압 관련 영상들로 나타났다.

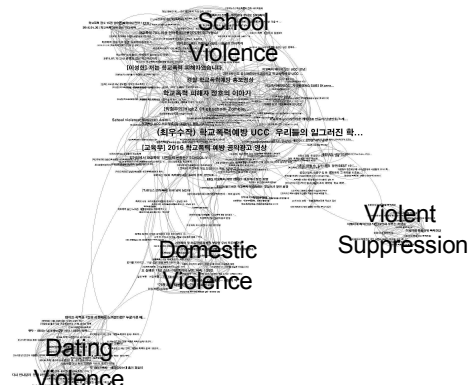


그림 3. 2016년 영상 연결망 구조
Fig. 3. Video network structure in 2016

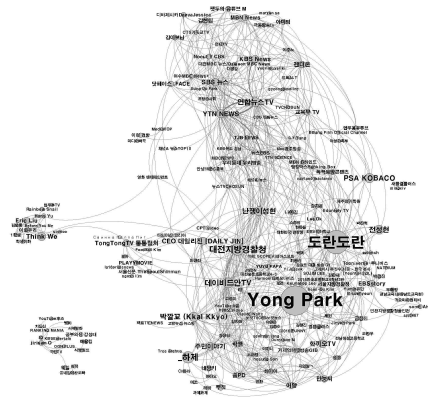


그림 4. 2016년 채널 연결망 구조
Fig. 4. Channel network structure in 2016

내향 중심성이 높은 영상들을 살펴보면, “Yong Park” 채널에서 게재한 “(최우수작) 학교폭력예방 UCC 우리들의 일그러진 학교 - 장호원초등학교 3-3” 영상이 내향 중심성 68개로 가장 높았으며, 다음으로 “대전지방경찰청”의 “학교폭력 피해자 정호의 이야기”가 49개, “도란 도란” 채널의 “[교육부] 2016 학교폭력 예방 공익광고 영상”이 48개, “난쟁이성현” 채널의 “[이성현] 저는 학교폭력 피해자였습니다.”가 39개, “데이비드안TV” 채널의 “경찰 학교폭력예방 홍보영상”이 38개 등의 순서로 나타났다.

2016년 채널 연결망은 그림 4와 같다. 전체적으로 “Yong Park”과 “도란도란” 채널이 상대적으로 중심성이 큰 것으로 나타났다. 지방경찰청, 교육방송 등의 공공기관 채널들, 개인 채널들이 상호적으로 연결되어 있는 양상을 나타냈다. 언론매체 채널들은 모여 있으며 중심성은 상대적으로 작게 나타났다. 2016년 채널 연결망 분석을 통해 도출된 페이지랭크 중심성 지표를 살펴보면, “Yong Park” 채널이 중심성 지표 0.075로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 “도란도란” 채널이 0.058, “대전지방경찰청”과 “_하제” 채널이 0.025, “데이비드안TV”가 0.021 등의 순으로 나타났다.

5-3 2018년의 폭력 관련 유튜브 영상 및 채널 연결망

2018년에 유튜브에 게재된 폭력 관련 영상들의 연결망 분석 결과, 연결망 밀도는 0.013으로 나타났다. 그림 5에서 살펴볼 수 있듯이 학교폭력과 데이트폭력 영상들이 큰 그룹들을 형성하고 있고 가정폭력 관련 영상들은 상대적으로 작은 그룹을 형성하고 있다. 내향 중심성이 가장 높게 나타난 영상은 “KBS추적 60분” 채널에서 게재한 “KBS[추적60분] 악마가 된 연인-데이트 폭력_20180502 다시보기” 영상으로 50개의 다른 영상들로부터 관련 영상으로 지정되었다. 다음으로 “성명준” 채널의 “긴급상황! 길에서 여자를 때리고 있다고?? 데이트 폭력? 인천 방범대장 성명준 출동 [성명준]” 영상이 44개였다.



그림 5. 2018년 영상 연결망 구조
Fig. 5. Video network structure in 2018

“박원” 채널의 “증안초등학교 학교폭력예방 UCC제작 6학년 3반” 영상은 내향 중심성이 39개로 나타났으며, 다음으로 “스튜디오 룰루랄라- studio lululala” 채널의 “학교폭력 당하는 학생을 목격했을 때 내 남친의 반응?! | 연애직캠 7화클립 #2 | 장도연&주우재” 영상이 38개, “의정부시청소년육성재단” 채널의 “[학교폭력예방 뮤지비디오] 학교폭력에서의 방관자 역할 중요성 알리기” 영상이 30개, “톡으로 말해요” 채널의 “남자 친구의 심각한 집착이 가져온 도를 넘은 데이트폭력..”이 27개 순으로 나타났다.

그림 6은 2018년 채널 연결망 구조를 나타낸다. 전체적으로 살펴보면, “스튜디오 룰루랄라- studio lululala” 채널을 중심으로 한쪽에는 “박원”, “문티치[문정훈]”, “Hwansang Jang” 채널 등을 중심으로 한 그룹과 다른 쪽에는 “성명준”과 “KBS추적60분” 채널 등을 중심으로 한 그룹으로 나뉘어져 있다. 페이지랭크 중심성이 가장 높게 나타난 채널은 “스튜디오 룰루랄라- studio lululala”로 중심성 0.054를 나타냈다. 다음으로 “박원” 채널은 0.038, “성명준” 채널은 0.037, “Hwansan Jang” 채널은 0.028, “문티치[문정훈]” 채널은 0.026, “KBS추적60분” 채널은 0.024 등의 순으로 분석됐다.



그림 6. 2018년 채널 연결망 구조
Fig. 6. Channel network structure in 2018

VI. 논 의

이 연구는 유튜브 공간에서 폭력이 어떻게 다뤄지고 있는지에 대해 관련 영상들의 연결망 분석을 통해 살펴봤다. 표 1은 지금까지의 연구결과를 영상 콘텐츠와 채널 중심으로 요약 정리했다.

2014년에 게재된 폭력 관련 영상들은 학교폭력을 위주로 다루고 있었으며 가정폭력에 대한 영상들도 소규모 그룹을 형성하고 있었다. 2016년도 연결망 분석 결과에서는 2014년도와 마찬가지로 학교폭력을 다룬 영상들이 가장 많았으며 더불어 가정폭력, 데이트폭력, 폭력진압 등 다양한 폭력 이슈들에 대한 영상들도 게재되어 있었다. 2018년도에는 학교폭력과 데이트폭력에 대한 영상들이 주로 게재되었으며 가정폭력에 대한 영상들도 많은 편으로 나타났다. 연결망 밀도는 2014년도(0.015)가 2016년도(0.012)와 2018년도(0.013)에 비해 높게 나타났다. 이는 2014년 영상들은 상대적으로 학교폭력 이슈에 집중된 형태를 나타냈고 2016년과 2018년에는 가정폭력이나 데이트폭력 등의 다양한 폭력 이슈들에 대해 관심이 분산되어 나타난 양상으로 파악할 수 있다.

다음으로 유튜브 공간에서 누가 폭력 이슈를 주도해가는지를 채널 연결망 분석을 통해 살펴봤다. 2014년도 채널 연결망 분석 결과, “서울지방경찰청”, “감동 대구”, “교육부TV” 채널 등의 정부기관을 중심으로 개인 이용자들이 연결되는 구조적 특성을 나타냈다. 이는 정부기관이 주도하는 학교폭력 예방 캠페인UCC 공모전에 참여한 학생들의 작품이 게재되면서 형성된 특성으로 살펴진다. 이 외에 언론매체들도 폭력 관련 뉴스들을 게재하고 있으나 영향력은 미미한 것으로 분석됐다.

2016년도에는 “Yong Park”과 “도란도란” 등 개인 유튜브 이용자들의 채널들이 중심성이 높게 나타났으며 지방경찰청과 교육방송 등 공공기관 채널들과 개인 채널들이 상호적으로 연결된 구조적 특성을 나타냈다. 언론매체들은 2014년도에 비해 영향력과 연결성이 증가한 양상을 보였다. 이러한 양상은 유튜브 공간에서 학교폭력 외에 가정폭력이나 데이트폭력 등 다양한 폭력 이슈들을 다루는 형태로 변화가 나타난 원인으로 살펴진다.

마지막으로 2018년도에는 JTBC에서 운영하는 “스튜디오 롤루랄라- studio lululala” 채널의 중심성이 가장 높게 나타났으며, “박원”, “문티처[문정훈]”, “Hwansang Jang” 채널 등과 함께 학교폭력에 대한 영상들을 주도하는 양상을 보였다. 또한 개인 유튜브 크리에이터인 “성명준” 채널과 “KBS추적60분” 채널 등을 중심으로 데이트 폭력에 대한 영상들이 게재되고 있었다. 더불어 가정폭력에 대한 영상들도 많은 편으로 나타났다. 이처럼 2018년도에는 폭력 이슈가 세분화되는 양상이 극명하게 나타났다. 전문 유튜브 채널과 개인 유튜브 크리에이터들의 영향력이 증대되는 양상을 드러냈다. 또한 심층적인 취재를 바탕으로한 탐사보도 프로그램인 “KBS추적60분” 중심으로 데이트 폭력 문제가 유튜브 공간에서 다뤄지고 있는 형태도 발견됐다.

표 1. 연구결과 요약

Table 1. Summary of Research Results

Year	Contents	Channels
2014	School violence videos are mainly made up of a large group, and domestic violence videos are also forming a small group.	Government agencies are central to the network structure in which individual users are connected.
2016	School violence were the most common, and other videos were posted on various violent issues such as domestic violence, dating violence and violent suppression.	Government agencies and individual channels represent the interconnected structural characteristics. News media channels show an increase in influence and connectivity compared to 2014.
2018	Violence issues have become more fragmented. Videos of school and dating violence were mostly posted. There are also many videos of domestic violence.	The influence of individual and professional creators has been increased.

지금까지 살펴 본 폭력 관련 유튜브 영상들에 대한 연결망 분석 결과를 바탕으로 이론적 논의를 전개하고자 한다. 프로듀시지[4]와 집단지성[6] 개념은 유튜브 이용자들의 활동이 능동적이고 적극적인 참여와 소통 속에서 공익적 가치를 추구하는 협력이 가능하다는 긍정적인 기대를 나타낸다. 이 연구는 이러한 긍정적인 기대에 대한 실증적 결과를 보여줬다. 2014년, 2016년 그리고 2018년까지 살펴 본 영상 연결망 분석 결과는 학교폭력에 대한 문제에 있어서 정부 및 공공기관과 개인 유튜브 이용자들이 상호적으로 연결된 관계망 속에서 공익적 가치 실현을 위한 캠페인 영상 콘텐츠를 공유하고 있다는 사실을 발견했다. 더구나 학교폭력 예방 캠페인이 2014년도에는 지방경찰청을 비롯한 정부기관을 중심으로 이뤄졌다면 2016년부터는 개인 유튜브 이용자들의 영향력이 점차 증대되는 양상으로 변화되고 있음을 살펴볼 수 있었다. 이러한 특성은 유튜브 공간에서 폭력과 관련한 부적절한 영상 콘텐츠들에 대한 이용자들의 대처와 자정 노력이 현실적으로 충분히 가능할 수 있다는 기대감을 높인다.

반면, 이 연구는 유튜브 공간의 상업적 특성으로 인한 우려도 발견할 수 있었다. 2018년에 전문 유튜브 채널들의 영향력이 증대되는 상황에서 폭력 문제를 채널 수익을 증진시키는 방편으로 오락적인 볼거리를 제공하는 콘텐츠로 이용하는 현상을 발견할 수 있었다. 가령 “성명준” 채널은 데이트 폭력 문제를 다루고 있지만 예방 캠페인 차원의 접근이 아닌 구독자를 유입시키기 위한 방편으로 만든 오락적인 영상으로 보여진다. 또한 “스튜디오 롤루랄라- studio lululala” 채널의 경우에도 학교폭력을 소재로 연예심리를 다루는 오락 프로그램으로 제작하는 등 공익적 가치 실현을 위한 노력의 일환으로 볼 수 없는 영상들이 영향력을 발휘하는 양상을 나타냈다. 이는 로바토(Lobato)가 지적한 참여 문화와 상업성이 뒤섞인 유튜브의 특수성이 나타나고 있음을 살펴볼 수 있다[8]. 또한 필터버블과 에

코 챔버 현상이 발현될 수 있을 가능성도 나타난다. 이 연구는 2016년부터 국내 유튜브 공간에서는 다양한 폭력 이슈들을 다루는 영상들로 분화되고 있음을 발견했다. 다양한 이슈들이 다뤄지고 있는 양상은 긍정적으로 볼 수 있으나, 2018년에 영상 연결망 구조는 학교폭력, 데이트폭력, 가정폭력 등이 확연히 구분되는 특성을 나타낸다. 이는 학교폭력에 관해서는 공공기관이나 캠페인 참여 학생들만이 관여하는 이슈로, 데이트폭력은 전문 크리에이터들과 언론매체들이 관심을 갖는 이슈로, 가정폭력은 관련 기관이나 개인들이 관여된 문제로 상호 배타적인 구획화가 발생될 수 있는 가능성을 제기한다. 즉 유튜브 공간에서 폭력 제반 문제에 대한 통합적이고 지속적인 사회적 관심과 논의로 발전될 가능성이 낮다고 살펴진다. 또한 이러한 세부 폭력 이슈별로 배타적이고 폐쇄적인 영상 콘텐츠의 구획화가 공고화되고 유튜브의 상업적 특수성과 결합하는 경우, 다른 의견과 생각을 지닌 이용자들에게 대한 혐오와 갈등이 증폭될 수 있을 가능성도 제기된다.

VII. 결 론

요컨대 이 연구에서 발견한 사실 중 하나는 유튜브 공간에서 폭력 문제는 관련 기관과 이용자들 스스로 적극적으로 대처하고 있고 그러한 자정 노력이 앞으로도 지속될 수 있을 가능성이 높다는 것이다. 반면 다른 측면에서는 유튜브 공간이 지니는 상업적 특성으로 인해 폭력 문제가 단순한 오락거리로 치부될 수 있으며, 세부 폭력 문제들이 통합적으로 인식되기보다는 개별 이슈로 나뉘어 집중적이고 지속적인 관심을 이끌어가기 어려울 수 있다는 우려도 제기된다. 이러한 사실은 유튜브 공간에서 이용자들 스스로 앞으로 어떠한 활동을 전개시켜 나아갈지에 따라 그 구조적 특성이 변화될 가능성이 높다는 점을 시사한다.

이 연구는 2014년, 2016년, 2018년에 이르는 유튜브 공간에 대한 중단 분석을 통해 그 구조적 특성을 발견하기 위한 시도를 전개했다. 해당 연도에 게재된 폭력 관련 모든 영상들을 대상으로 연구를 진행하고자 했으나 유튜브 데이터 API에서 수집 가능한 연결망 데이터의 한계로 연도별 500개의 일부 영상들만을 대상으로 분석이 이뤄졌다는 한계를 지닌다. 또한 폭력 관련 유튜브 영상들의 전반적인 구조를 파악했으나 세부 폭력 이슈들인 학교폭력, 데이트폭력, 가정폭력 등에 대한 면밀한 분석이 이뤄지지 않았다. 이러한 점은 각 이슈별 구조적 특성을 파악하는 향후 연구의 필요성을 제기한다.

감사의 글

이 논문은 2018학년도 홍익대학교 학술연구진흥비에 의하여 지원되었음.

참고문헌

- [1] G. D. Vynck, "YouTube Builds New Website for Children After Criticism," Bloomberg [Online]. Available: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-08-28/youtube-builds-new-website-for-children-after-criticism>.
- [2] S. Cunningham (2016, September). Keynote address. YouTube Conference MDX [Online]. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=zEs2AwT5x4Y>.
- [3] T. O'reilly, *What is web 2.0*, O'Reilly Media, Inc., 2009.
- [4] A. Bruns, *Blogs, Wikipedia, Second Life, and beyond: From production to produsage*, New York, NY: Peter Lang, 2008.
- [5] A. Bruns, From prosumption to produsage, in *Handbook on the Digital Creative Economy*, Cheltenham: Edward Elgar, ch. 7, pp. 67-78, 2013.
- [6] P. Lévy, *Collective intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace*, New York: Plenum, 1997.
- [7] A. J. Weaver, A. Zelenkauskaite, and L. Samson, "The (non)violent world of YouTube: Content trends in web video," *Journal of Communication*, Vol. 62, Issue 6, pp. 1065-1083, Dec. 2012.
- [8] R. Lobato, "The cultural logic of digital intermediaries: YouTube multichannel networks," *Convergence*, Vol. 22, No. 4, pp. 348-360, Aug. 2016.
- [9] T. Gillespie, "The politics of 'platforms,'" *New Media & Society*, Vol. 12, No. 3, pp. 347-364, May 2010.
- [10] J. Kim, and S. Youn, "How does hate speech become a business in internet personal broadcasting?: Focusing on a talk/camcorder genre broadcast on YouTube and Afreeca TV," *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, Vol. 33, No. 3, pp. 45-79, May 2019.
- [11] E. Pariser, *The filter bubble: How the new personalized web is changing what we read and how we think*, New York: Penguin, 2011.
- [12] E. Colleoni, A. Rozza, and A. Arvidsson, "Echo chamber or public sphere?: Predicting political orientation and measuring political homophily in Twitter using big data," *Journal of communication*, Vol. 64, Issue 2, pp. 317-332, April 2014.
- [13] J. Y. Yang, "Comparative research on urban image assets of Iksan by analysing big data," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 19, No. 2, pp. 385-392, Feb. 2018.
- [14] G. E. Hwang and S. J. Moon, "Analysis of big data by regimes of image contents field," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 18, No. 5, pp. 911-921, Aug. 2017.
- [15] S. C. Kim and K. H. Kim, "A study on factors affecting the viewer rating of My Little Television : Focusing on SNS big

- data,” *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 17, No. 1, pp. 1-10, Feb. 2016.
- [16] J. Arthurs, S. Drakopoulou, and A. Gandini, “Researching YouTube,” *Convergence*, Vol. 24, No. 1, pp. 3-15, Feb. 2018.
- [17] B. E. Park and G. G. Lim, “A study on the impact factors of contents diffusion in YouTube using integrated content network analysis,” *Journal of Intelligence and Information Systems*, Vol. 21, No. 3, pp. 41-58, Sep. 2015.
- [18] G. O. Lee, S. Sohn, and E. Jeong, “Network analysis on the diffusion of fake medical information on YouTube: A case study of a fake news inserting an onion in the ear to heal earaches,” *Health Communication Research*, Vol. 17, No. 2, pp. 97-129, Dec. 2018.
- [19] S. Ahn and B. Park, “Characteristics of YouTube video network of creative consumption and analyses of consumer responses through comments: Focusing on Ikea hack,” *Journal of Consumption Culture*, Vol. 22, No. 1, pp. 95-118, Mar. 2019.
- [20] B. Rieder, YouTube Data Tools, May 2015. [Online]. Available: <https://tools.digitalmethods.net/netvizz/youtube/>
- [21] S. Wasserman, and K. Faust, *Social network analysis: Methods and applications*, Vol. 8, Cambridge university press, 1994.
- [22] J. Davidson, B. Liebald, J. Liu, P. Nandy, T. Van Vleet, U. Gargi, S. Gupta, Y. He, M. Lambert, B. Livingston, and D. Sampath (2010, September). The youtube video recommendation system. *Proceedings of the Fourth ACM Conference on Recommender Systems* [Online]. Available: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=1864770>
- [23] M. Bastian, S. Heymann, and M. Jacomy, "Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks," *Proceedings of the Third international AAAI conference on weblogs and social media*. March 2009.
- [24] S. Brin, and L. Page, "The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine," *Computer networks and ISDN systems*, Vol 30. Issue 1-7, pp. 107-117, April 1998.



임연수(Yon Soo Lim)

2008년 : 뉴욕주립대(버팔로) (커뮤니케이션학 박사)

2009년~2011년: 영남대학교 Webometrics 사업단 연구교수

2011년~현재: 홍익대학교 광고홍보학부 부교수

※ 관심분야 : PR캠페인(PR Campaign), 소셜미디어(Social Media), 연결망 분석(Network Analysis) 등