

# 유튜브 추천 알고리즘과 저널리즘

오세욱  
송해엽



●○ 연구서 2019 - 04

## 유튜브 추천 알고리즘과 저널리즘

**책임 연구** 오세욱(한국언론진흥재단 선임연구위원)  
**공동 연구** 송해엽(군산대학교 미디어문화학과 조교수)  
**보조 연구** 유 은(카이스트 경영공학부 박사 수료)  
현일성(서울대학교 컴퓨터공학부 박사 수료)

**발행인** 민병욱

**편집인** 김철훈

**발행일** 2019년 11월 30일 초판 제1쇄 발행

### 한국언론진흥재단

**주소** 04520 서울특별시 중구 세종대로 124 프레스센터빌딩  
**전화** (02) 2001-7749                      **팩스** (02) 2001-7740  
[www.kpf.or.kr](http://www.kpf.or.kr)

### 편집 (주)케이에스센세이션

**주소** 07237 서울특별시 영등포구 국회대로66길 11, 102호(여의도동, 퍼스텍빌딩)  
**전화** (02) 761-0031                      **팩스** (02) 761-2727

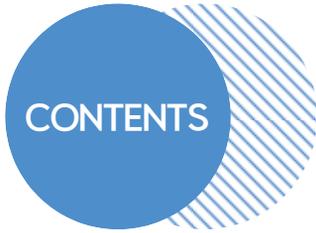
### 인쇄 (사)한국장애인e-Work협회

**주소** 07333 서울특별시 영등포구 국제금융로 8길 19 중앙빌딩 411호  
**전화** (02) 783-0800                      **팩스** (02) 783-0750

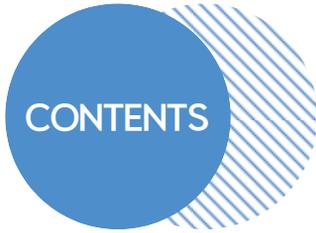
이 책에 실린 내용은 본 재단의 공식 견해가 아닌 필자의 연구 결과임을 밝힙니다.

© 한국언론진흥재단, 2019

ISBN 978-89-5711-546-6 93070



<b>01. 문제의 제기</b>	<b>001</b>
<b>02. 문헌 연구</b>	<b>007</b>
1. 유튜브 콘텐츠 이용 현황	007
2. 유튜브의 추천 알고리즘	010
1) 추천 알고리즘	010
2) 유튜브 추천 알고리즘의 구성	011
3) 유튜브의 추천 알고리즘 비판과 대응	015
3. 유튜브 개인화와 필터 버블	018
1) 개인 맞춤 콘텐츠와 필터 버블	018
2) 필터 버블과 개인의 선택	020
<b>03. 유튜브 추천 영상 수집 및 결과 분석</b>	<b>025</b>
1. 유튜브 추천 영상 수집 방법	025
1) 수집 목적	025
2) 수집 대상	026
3) 수집 방법 및 내용	029
2. 수집 추천영상 분석 결과	031
1) 문재인 대통령과 방탄소년단(BTS)	031
2) 유시민과 홍준표	050
3) 조국	075
3. 소결	086



## 04. 유튜브 개인화 추천 알고리즘에 대한 이용자 인식 089

1. 조사 설계	089
1) 조사 목적	089
2) 표본 및 설문 조사	090
2. 설문조사 결과	091
1) 유튜브 이용자	091
2) 유튜브에 대한 일반적 인식	092
3) 유튜브 이용행태	100
4) 유튜브 알고리즘	106
5) 유튜브 추천콘텐츠 시청행태	113
6) 유튜브 뉴스 이용	124
7) 유튜브 비이용자 특성	135
3. 소결	138

## 05. 결론: 언론의 유튜브 활용을 위한 제언 146

1. 연구 결과 요약	146
2. 언론사의 유튜브 활용을 위한 제언	148

LIST OF TABLES

표 3-1	유튜브 추천 영상 수집 내용 예시	30
표 3-2	문재인 대통령 키워드 추천 영상의 분류	33
표 3-3	문재인 대통령 키워드 관련 추천 영상 빈도 100개 이상 목록	34
표 3-4	문재인 대통령 키워드 관련 추천 영상 채널 상위 30개	38
표 3-5	문재인 대통령 키워드 관련 쓸모왕 채널의 추천 영상	40
표 3-6	방탄소년단(BTS) 키워드 추천 영상의 분류	42
표 3-7	방탄소년단 키워드 관련 추천 영상 빈도 100개 이상 목록	43
표 3-8	방탄소년단 키워드 관련 추천 영상 채널 상위 30개	48
표 3-9	방탄소년단 키워드 관련 멜론총각님 채널의 추천 영상	50
표 3-10	유시민 키워드 추천 영상의 분류	52
표 3-11	유시민 키워드 관련 추천 영상 빈도 100개 이상 목록	53
표 3-12	유시민 키워드 관련 추천 영상 채널 상위 30개	58
표 3-13	유시민 키워드 관련 SBS Entertainment 채널의 추천 영상	60
표 3-14	홍준표 키워드 추천 영상의 분류	66
표 3-15	홍준표 키워드 관련 추천 영상 빈도 100개 이상 목록	66
표 3-16	홍준표 키워드 관련 추천 영상 채널 상위 30개	73
표 3-17	홍준표 키워드 관련 씨브라더 채널의 추천 영상	74
표 3-18	조국 키워드 추천 영상의 분류	76
표 3-19	조국 키워드 관련 추천 영상 빈도 100개 이상 목록	77
표 3-20	조국 키워드 관련 추천 영상 채널 상위 30개	84
표 3-21	조국 키워드 관련 MBC경남 News 채널의 추천 영상	86
표 4-1	응답자 특성	91
표 4-2	유튜브 추천 동영상에 대한 평가	111
표 5-1	유튜브의 효율적 활용을 위한 체크리스트	149

그림 1-1	연도별 유튜브 관련 기사 수	2
그림 2-1	콘텐츠 기반 필터링과 협업 필터링	10
그림 2-2	유튜브 추천 알고리즘의 구성	12
그림 2-3	극단주의자들의 영상에 붙은 기업 광고	16
그림 2-4	트위터 네트워크 내의 정치적 경향성	22
그림 3-1	크롤링 수집 대상 유튜브 추천 다음 동영상과 관련 동영상	27
그림 3-2	유튜브 검색 결과 화면 예시	28
그림 4-1	유튜브 이용자 비율	92
그림 4-2	많이 이용하는 온라인 서비스(1순위)	93
그림 4-3	많이 이용하는 온라인 서비스(복수 응답)	93
그림 4-4	많이 이용하는 온라인 서비스(성별, 복수 응답)	94
그림 4-5	연령에 따라 많이 이용하는 온라인 서비스(복수 응답)	95
그림 4-6	뉴스를 보기 위해 많이 이용하는 온라인 서비스(1순위)	95
그림 4-7	뉴스를 보기 위해 많이 이용하는 온라인 서비스(복수 응답)	96
그림 4-8	뉴스를 보기 위해 많이 이용하는 온라인 서비스(성별, 복수 응답)	97
그림 4-9	뉴스를 보기 위해 많이 이용하는 온라인 서비스(연령별, 복수 응답)	97
그림 4-10	유튜브에 대한 인식	98
그림 4-11	유튜브 이용자가 인식하는 유튜브의 특징	99
그림 4-12	유튜브 이용 빈도	101
그림 4-13	유튜브 시청 시 주 사용 기기	101
그림 4-14	유튜브 시청 시 주 사용 기기(성별)	102
그림 4-15	유튜브 시청 시 주 사용 기기(연령별)	102
그림 4-16	유튜브 시청 상황	103
그림 4-17	유튜브 시청 시 행동	104
그림 4-18	자주 시청하는 분야(1순위/복수응답)	104
그림 4-19	유튜브 유료 이용자(유튜브 프리미엄)	105
그림 4-20	유튜브 시청 경로	106
그림 4-21	유튜브의 알고리즘 활용 인지 여부	107
그림 4-22	알고리즘 활용에 대한 일반적 인식	108

그림 4-23	영상 시청 시 선호하는 이용 방식	109
그림 4-24	영상 시청 시 선호하는 이용 방식(성별)	110
그림 4-25	영상 시청 시 선호하는 이용 방식(연령별)	110
그림 4-26	알고리즘 추천이 영상 이용에 미치는 영향	112
그림 4-27	추천 영상 방식 이용 빈도	114
그림 4-28	자동 재생 기능 사용 여부	115
그림 4-29	자동 재생 기능을 사용하는 이유	115
그림 4-30	자동 재생 기능을 사용하지 않는 이유	116
그림 4-31	추천 영상 재생 결정 여부에서 가장 중요하게 생각하는 요인(1순위/복수응답)	117
그림 4-32	추천 영상 재생 결정 여부에서 가장 중요하게 생각하는 요인(성별, 복수응답)	117
그림 4-33	추천 영상 재생 결정 여부에서 가장 중요하게 생각하는 요인(연령별, 복수응답)	118
그림 4-34	맞춤 동영상 이용에 대한 전반적 만족 여부	119
그림 4-35	맞춤 동영상 이용에 만족하지 않을 때 선택	119
그림 4-36	맞춤 동영상에 대한 자기 효능감	120
그림 4-37	유튜브 알고리즘 사용 인지 여부에 따른 자기 효능감	121
그림 4-38	유튜브 개인정보 활용에 대한 우려	121
그림 4-39	유튜브 외 정보 확인을 위해 사용하는 채널	122
그림 4-40	유튜브 외 정보 확인을 위해 사용하는 채널 개수	123
그림 4-41	유튜브 뉴스 이용 경험	125
그림 4-42	유튜브 뉴스 이용 빈도	125
그림 4-43	유튜브 뉴스 이용 동기	126
그림 4-44	유튜브에서 뉴스를 이용하지 않는 이유	127
그림 4-45	유튜브 뉴스 이용 경로	128
그림 4-46	유튜브 뉴스 채널 출처	129
그림 4-47	유튜브 채널에 대한 신뢰도	130
그림 4-48	유튜브 뉴스에 대한 인식	131
그림 4-49	유튜브 뉴스에 관한 생각이나 의견 일치 정도	132
그림 4-50	정치 성향에 따른 유튜브 뉴스에 대한 의견일치도	133
그림 4-51	뉴스 유튜브 채널 광고에 대한 이용자 인식	134

---

LIST OF  
FIGURES

그림 4-52	유튜브를 이용하지 않는 이유	135
그림 4-53	유튜브의 알고리즘 활용 인지 여부	136
그림 4-54	알고리즘 활용에 대한 일반적 인식	137
그림 4-55	유튜브 외 정보 확인을 위해 사용하는 채널	138



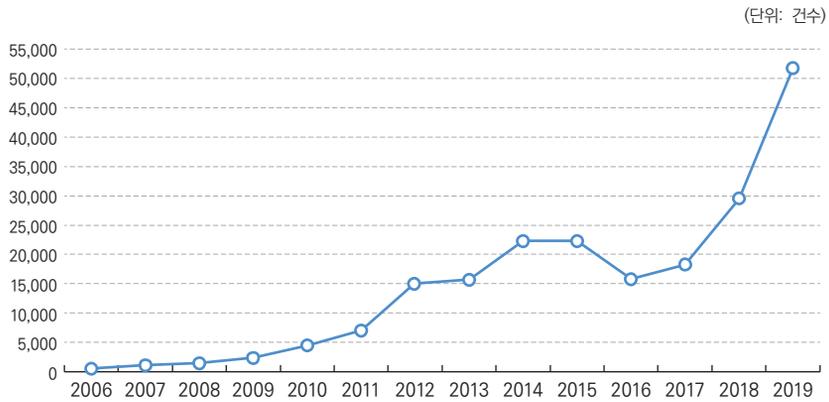
## ●●● 문제의 제기

2006년 등장한 동영상 공유 플랫폼 유튜브(YouTube)는 2019년 현재 대한민국에서 가장 주목받는 공간 중 하나다. 유튜브가 뜬다는 표현이 식상할 정도로 유튜브는 대한민국에서 현재 대세다. 웅알이하는 아기들도 스마트폰 화면으로 유튜브 영상을 보고, 초등학생들은 유튜버가 되기를 꿈꾸고 있다. 모르는 수학 문제, 큐브 맞추는 방법 등 생활 속에서 궁금한 내용이 나오면 유튜브에서 검색해 문제를 해결한다. 기존 언론이 다루지 않는 정보들을 얻기 위해 유튜브를 찾기도 한다. 동영상 플랫폼으로서 유튜브가 현재 콘텐츠 유통의 대세가 되면서 기존 언론들도 자신들의 콘텐츠를 경쟁적으로 유튜브에 공개하고 있으며, 정치인을 비롯해 수많은 사람들이 직접적인 소통 수단으로 유튜브를 선택하고 있다.

우리나라에서만 유튜브가 주목받고 있는 것은 아니다. 2018년 12월 31일을 기준으로 한 유튜브 기초 통계에 따르면, 1분 동안 621시간 분량의 동영상이 등록되고 있으며, 등록된 동영상의 평균 길이는 15분으로 매년 늘어나고 있다. 2018년에는 13억 개의 동영상이 등록됐으며, 동영상을 하나라도 등록한 사람의 수는 1억 1백만 명으로 나타났다. 2018년 한 해 동안 유튜브의 동영상 총 조회 수는 29조이며, 동영상에 달린 댓글의 수도 2018년 한 해 동안 330억 개였다(Turek, 2019. 6. 5.). 더 많은 수치를 제시하지 않더라도 유튜브는 전 세계에서 주류다.

하지만, 유튜브가 2006년 등장하면서부터 주목을 받았던 것은 아니다. 특히, 우리나라에서 유튜브가 대세가 된 것은 최근 몇 년 전부터이다. 한국어 사용자에 대한 정확한 데이터는 없지만, 이러한 경향은 유튜브를 다룬 언론의 기사량에서 확인할 수 있다. 한국언론진흥재단이 운영하는 뉴스빅데이터 분석 서비스인 ‘빅카인즈’에서 유튜브를 키워드로 기사를 검색한 결과, <그림 1-1>에서 보듯이 2016년 하락했던 기사의 수가 2017년 늘어나기 시작해 2018년과 2019년에 급격히 늘어나고 있음을 알 수 있다. 2018년 29,457건이었던 기사의 수가 2019년에는 51,371건으로 두 배 이상 늘었다. 특히, 2019년은 10월까지만 검색한 것으로 기사의 수는 더 늘어날 것으로 보인다.

<그림 1-1> 연도별 유튜브 관련 기사의 수



출처: 빅카인즈(<https://www.bigkinds.or.kr>)

유튜브가 이렇게 한국을 비롯한 전 세계에서 콘텐츠 유통의 주류가 된 배경에는 경제적 요인이 있다. 유튜브가 동영상을 등록한 누구에게나 광고 수익을 배분하면서 소위 ‘대박’이 났다는 사례들이 자주 등장하고 있기 때문이다. 유튜브에 채널을 개설하고 구독자가 1,000명을 넘고 연간 채널 동영상 재생 시간이 4,000 시간 이상일 경우 광고계약 파트너로 인정돼 광고 수익이 발생한다. 발생한 광고 수익의 55%는 동영상을 등록한 사람이, 45%는 유튜브가 갖는 것으로 알려져

있다(서종민·안진용, 2019. 7. 24.). 실제로, ‘라이언의 장난감 평가(Ryan Toys Review)’라는 유튜브 채널<sup>1)</sup>을 운영하는 라이언(Ryan)이라는 아이는 2017년 6월부터 2018년 6월까지 기간 동안 유튜브에서 2,200만 달러의 수익을 얻어 같은 기간 가장 많은 수익을 얻은 것으로 밝혀졌다. 이 아이는 2015년 부모의 도움으로 처음 채널을 개설한 후 장난감을 평가하는 콘텐츠를 올려 왔는데, 현재 구독자 수는 2,240만 명 이상이다. 라이언은 현재 채널 운영을 위해 25명을 고용하고 있으며, 메이저 브랜드들의 상품을 채널에서 소개하는 방식으로도 수익을 얻고 있다(Mardon, 2019. 3. 28.). 우리나라에서도 ‘보람튜브 브이로그’<sup>2)</sup>와 ‘보람튜브 토이리뷰’<sup>3)</sup> 유튜브 채널을 운영하는 여섯 살 이보람 양의 가족이 90억 원의 건물을 매입한 것으로 밝혀져 화제가 된 바 있다.

하지만, 동영상 등록한 모두가 유튜브로 수익을 얻는 것은 아니다. 유튜브에 등록된 동영상의 절반 정도는 조회 수가 350회 미만이며, 90%는 11,000회에 미치지 못한다. 유튜브에 등록된 동영상의 90% 가량은 아무런 수익도 얻지 못한다(Madrigal, 2019, 2. 21.). 인기 있는 소수의 영상들이 대부분의 수익을 가져가는 것이다. 이렇다 보니 이용자들의 주목을 끌기 위해 온갖 자극적 영상, 음모이론적 허위정보 영상 등이 유튜브에 쏟아지고 있다. 또한, 이용자들이 동영상을 많이 볼수록 기업으로서 유튜브의 수익 규모도 늘어난다. 이를 위해 유튜브는 이용자들에게 어떤 영상을 보라고 추천한다. 이러한 추천은 대개의 경우 “사람의 직접 조치보다는 알고리즘을 이용”한다. 성향이 각기 다른 이용자들에게 시청 가능성이 가장 큰 영상을 추천하기 위해서는 수많은 요인을 복합적으로 계산해야 하기 때문이다. 유튜브가 밝힌 바에 따르면, 매일 자신들의 홈페이지에서 추천하는 영상의 수만 약 2억 개 이상이라고 한다. 사람의 인지 범위를 넘어설 만큼 많은 수다. 컴퓨터의 힘을 빌릴 수밖에 없다(오세욱, 2019). 유튜브의 영상 추천 알고리즘이 그 결과다.

---

1) [https://www.youtube.com/channel/UChGJGhZ9SOOHvBB0Y4DOO\\_w](https://www.youtube.com/channel/UChGJGhZ9SOOHvBB0Y4DOO_w)

2) [https://www.youtube.com/channel/UCU2zNeYhf9pi\\_wSqFbYE96w](https://www.youtube.com/channel/UCU2zNeYhf9pi_wSqFbYE96w)

3) <https://www.youtube.com/channel/UC3pnQ7MHDABUFungNcMQ7dA>

유튜브의 최고 상품 담당자(Chief Product Officer, CPO)인 닐 모한(Neal Mohan)이 뉴욕타임스와의 인터뷰에서 밝힌 바에 따르면, 유튜브 이용자들의 시청 시간 70%가 추천 알고리즘에 의한 결과다(Roose, 2019.3.29.). 이용자들이 유튜브의 알고리즘 추천 영상을 보는 데 전체 소비 시간의 70%를 쓰고 있다는 것이다. 유튜브의 추천 알고리즘은 당연히 영업 비밀이기 때문에 공개되지 않는다. 추천 알고리즘은 이용자의 선호를 파악해 맞춤형으로 영상을 추천하는 것을 목표로 한다. 추천의 효율성은 해당 이용자가 그 영상을 실제로 봤는지 여부로 판단한다. 이 과정에서 문제가 발생한다. 이용자의 선호를 우선시 하다 보니 자주 보는 영상 위주로 추천하게 돼 비슷한 영상만 반복 시청하는 ‘토끼 굴(rabbit hole)’에 빠지게 된다(O’Donovan et al., 2019.1.24.). 한 개인의 이러한 행동이 반복되면서 유튜브에서 더 많은 시간을 보내는 사람들의 시청 성향이 추천 시스템에 더 많은 영향을 미치게 되고, 그들이 관여하는 동영상도 더 많은 조회 수와 좋아요 수를 기록하게 된다. 동영상 생산자들은 이를 인지하고 그와 비슷한 동영상을 더 만들게 되며, 이에 따라 일반 사람들도 그러한 동영상을 보며 더 많은 시간을 보내게 되는 것이다(Chaslot, 2019.7.13.).

유튜브의 CPO 닐 모한은 앞서 인용한 인터뷰에서 “유튜브 토끼 굴 효과(rabbit hole effect)에 대해 들어봤지만 그러한 현상은 추천 알고리즘의 문제가 아니라 당신이 그동안 시청한 영상 때문에 발생하는 것이기 때문에 큰 문제가 아니다”라고 밝혔다. 하지만, 추천 알고리즘은 필연적으로 ‘반향실(echo chamber)’ 효과와 ‘필터 버블(filter bubble)’을 야기할 수밖에 없다는 주장이 지속적으로 제기되고 있다. 대표적으로 지난 8월 뉴욕타임스는 “유튜브가 어떻게 브라질을 과격화했나(How YouTube Radicalized Brazil)”라는 제목의 기사를 통해 유튜브의 추천 알고리즘의 문제를 지적했다(Fisher & Taub, 2019.8.11.). 이 기사는 인지도가 그리 높지 않았던 자이르 볼소나로(Jair Bolsonaro)가 지난 해 10월 브라질 대통령에 당선되기까지의 과정을 분석했다. 볼소나로 대통령은 유튜브에 여성 및 동성애 혐오, 인종차별, 음모이론성 내용 등 사실이 확인되지 않은 선정적 내용을 지속적으로 올렸고 어느 순간부터 유튜

브에서 주목받게 됐다. 이후 ‘브라질의 트럼프’로 불리면서 지지율이 상승하면서 대통령에 당선됐다. 뉴욕타임스는 이 과정에서 유튜브의 추천 알고리즘이 큰 영향을 미쳤다고 분석한다. 기사에서 사례로 제시되는 마테우스 도밍게스(Matheus Dominguez)라는 16세 소년의 경우 유튜브에서 기타 연주에 관련된 영상을 찾다가 알고리즘에 따라 추천된 볼소나로의 영상을 보게 돼 그를 지지하게 됐다. 유튜브의 추천 알고리즘에서 영상의 내용은 중요하지 않다. 현재 기술로는 영상의 내용을 확인하기 어렵고, 사람이 확인하기에는 시간이 너무 오래 걸리기 때문이다. 물론, 유튜브의 추천 알고리즘이 의도적으로 문제가 되는 영상을 추천하는 것은 아니다. 일반적인 관심사에 따라 영상을 찾아보다가 키워드가 일치한다든지, 자신과 비슷한 사람들이 많이 보는 영상 등을 이유로 우연히 선정적 내용을 접하게 되면 그것이 신호가 되어 관련 영상을 자주 추천받게 된다. 유해 및 혐오 영상 등을 완전히 제거하는 것은 불가능한 상황에서 추천 알고리즘의 어떤 요인에 따라 추천되는 문제다.

이러한 문제와 관련해 유튜브의 최고경영자(CEO)인 수잔 워저스키(Susan Wojcicki)는 현실적 어려움이 있다고 밝힌다. 그는 가디언지와 인터뷰를 통해 “유해 및 혐오 콘텐츠 차단을 위해 1만 명 이상의 사람을 고용하고 있다. 하지만 1분마다 500시간 이상의 영상이 올라오고 있다. 다루기에 너무나 큰 양이지만 우리는 꽤 큰 기술적 진보를 이루어냈다. 2019년 1분기에만 우리는 830만 개의 유해 및 혐오 콘텐츠를 삭제했는데, 이 중 75% 이상은 우리의 인공지능이 알아서 삭제한 것이다. 그리고 자동으로 삭제한 영상의 대부분은 조회 수가 1이 되기 전에 삭제됐다. 커뮤니티 가이드라인을 제정하고 이의 준수를 위해 엄청난 노력을 하고 있다. 그런데 누가 좀 알려 달라. 삭제해야 하는 콘텐츠와 반드시 들어야 하는 콘텐츠 사이, 표현의 자유의 경계선은 어디에 있는가? 누군가 알려준다면 실행이 훨씬 쉬울 것이다.”라고 말했다(Saner, 2019. 8.10.). 어떤 것은 추천해도 되고 어떤 것은 추천하면 안 되는지는 사람이 판단하기에도 애매한 경우가 많다.

이 보고서는 이러한 문제의식에서 출발한다. 선행 연구들을 통해 유튜브 이용 현황, 유튜브 추천 알고리즘의 개략적인 작동 방식, 유튜브 추천 알고리즘이 야기하는 필터 버블 등의 문제는 이미 제기되어 있다. 하지만, 유튜브에서 실제로 어떤 영상들이 추천되고 있으며, 그 영상들이 어떠한 특징을 갖고 있는지 등이 폭넓게 분석된 적은 그리 많지 않다. 유튜브 추천 알고리즘이 야기할 수 있는 문제에 대한 지적은 많았지만, 실제로 유튜브에서 어떠한 영상이 추천되고 있는지에 대해서는 분석이 부족한 편이다. 특히, 영어권에서는 이러한 추천 내용에 대한 분석이 이루어진 바 있지만, 한국어 영상에 대해서는 분석이 상당히 부족한 편이다. 이러한 상황을 감안해 유튜브에서 추천되는 영상의 목록을 수집해 분석했다. 다음으로는 실제로 이용자들이 추천되는 영상에 대해 어떻게 생각하고 있는지를 설문조사를 통해 알아봤다. 이용자들에게 영상이 알고리즘에 의해 추천되고 있음을 인지하고 있는지, 추천 영상에 대해 어떻게 생각하고 있는지 등을 물어봤다. 이러한 분석을 통해 우리나라의 언론들이 유튜브를 어떻게 활용해야 할지, 혹은 어떻게 분석하고 감시해야 할지 등을 제언하고자 한다.



## 문헌 연구

### 1. 유튜브 콘텐츠 이용 현황

유튜브는 전 세계 인터넷 사용자의 3분의 1이 사용하는 동영상 플랫폼이다. 매월 20억 명이 로그인하고, 매일 10억 시간 이상 동영상이 재생되며, 매분 500시간이 넘는 새로운 동영상이 업로드된다. 유튜브는 전 세계 동영상 트래픽의 21%를 차지했다<sup>4)</sup>. 미국 내에서는 인터넷 사용자의 85%가 사용하는 동영상 플랫폼으로, Z세대뿐만 아니라 전 연령대에 걸쳐 사용자를 확보하여 동영상 광고 시장의 20%를 점유하고 있는 1위 업체이다. 2005년에 설립되어 2006년에 구글에 인수된 유튜브는 이제 구글의 매출을 견인하는 주요 서비스다(Wang, 2019. 2. 4.).

한국에서 유튜브는 대세를 넘어 일상이 되었다. 2019년 4월 기준으로 한국인이 가장 오래 사용한 안드로이드 앱은 유튜브였으며, 전년 동월 대비 50% 증가한 총 388억 분을 사용했다(김인경, 2019. 5. 14.). 한국언론진흥재단의 2018년 조사에 따르면 응답자의 77.8%가 유튜브 이용자였고, 유튜브에 직접 접속하지 않아도 동영상을 시청한 경험이 있는 응답자까지 고려하면 94.2%가 유튜브 동영

4) 미디어를 위한 유튜브, <https://www.youtube.com/about/press/>

5) Statista, <https://www.statista.com/statistics/259477/hours-of-video-uploaded-to-youtube-every-minute/>

상에 노출되었다. 20대의 유튜브 이용 비율이 91.3%로 젊은 연령층일수록 이용률이 높았으나 60대 이상에서도 67.1%가 이용하고 있는 것으로 나타났다. 이용자 대부분은 유튜브를 동영상 플랫폼으로 인식했지만(95.1%), 이용자의 절반 이상이 동영상 외에도 종합 콘텐츠 플랫폼(69.5%), 소셜 미디어(57%), 뉴스 정보 플랫폼(52.5%) 등 다양한 필요를 충족시켜주는 플랫폼으로 인식했다(양정애·오세욱, 2018).

이 중 뉴스를 유통하고 소비하는 플랫폼으로서의 역할은 나날이 커지고 있다. 로이터의 뉴스 리포트에 따르면 한국의 소셜 미디어/메시징 서비스 이용자 비율로는 카카오톡이 가장 높지만, 뉴스 이용자의 비중으로 보았을 때는 유튜브가 2018년보다 7% 증가한 38%로 가장 높았다(Reuters Institute, 2019). 유튜브에는 KBS, JTBC, YTN을 비롯한 기존 방송사는 물론 기존 방송사의 뉴미디어 브랜드, 디지털 언론사뿐만 아니라 인플루언서(influencer)라고 불리는 인지도가 높은 개인까지 뉴스를 제작하고 있다. 2019년 10월 기준으로 'YTN NEWS'가 137만, 디지털 언론사 '비디오머그'가 69,7만, 개인 채널 중에서는 '신의 한 수'가 107만 구독자를 확보하고 있어 다양한 뉴스 생산자가 유튜브 내에서 경쟁하고 있음을 알 수 있다. 기존 방송사 채널은 방송 뉴스 다시보기 등 넓은 범위의 뉴스 영상을 제공하며, 개인 뉴스 생산자는 정치, 사회, 연예 등 비교적 좁은 범위에서 뉴스의 해설을 제공하거나 논평하는 콘텐츠를 많이 제작하는 등 여러 뉴스 생산자가 전문성과 시의성, 흥미성 등에서 각자의 영역을 구축하며 유튜브를 통해 활동하고 있다.

유튜브와 다른 플랫폼에서의 뉴스 소비 방식을 비교할 때, 첫 번째 차이는 포털 뉴스와 비교하면 개인 뉴스 생산자의 콘텐츠가 활발하게 소비되고 있다는 점에 있다. 포털에서는 가장 많이 본 뉴스의 48%가 신문사의 콘텐츠였지만, 유튜브의 '뉴스 카테고리'에서 조회 수 기준 상위 200개 채널 중에서는 66%가 개인 뉴스 생산자였다. 두 번째 차이는 TV 뉴스보다 유튜브 뉴스의 집중도가 크다는 것이다. TV에서는 상위 3%의 콘텐츠가 전체 도달률의 20.6%지만, 유튜브에서는 상위 0.1%의 콘텐츠가 전체 조회 수의 20.7%에 달했다. 세 번째 차이

는 팔로우를 중심으로 뉴스를 소비하는 다른 소셜 미디어 서비스와는 달리, 직접 검색 또는 관심사를 기반으로 한 유튜브의 추천 알고리즘으로 인한 소비가 크다는 점이다(Nielsen, 2019).

유튜브의 추천 알고리즘은 다른 플랫폼과 유튜브의 가장 큰 차이점이라고 볼 수 있다. 유튜브의 홈페이지에 접속했을 때 또는 유튜브 앱 아이콘을 선택했을 때 맨 처음 볼 수 있는 영상 목록, 영상 하나를 재생할 때 ‘다음 동영상’으로 표시된 목록 모두 알고리즘에 의해 추천된 콘텐츠다. 유튜브 이용자의 시청 시간 중 70%가 추천된 영상으로부터 나온다는 점을 고려할 때(Solsman, 2018.1.10.), 유튜브의 추천 알고리즘이 사람들의 선택과 영상 소비에 미치는 영향은 절대 적지 않다. 퓨리서치센터(Pew Research Center)의 2018년 설문 조사 결과에 따르면, 미국 성인 중 15%가 유튜브의 추천 영상을 자주 이용하며, 오직 19%만이 전혀 이용하지 않는다고 응답했다(Pew Research Center, 2018). 알고리즘은 소비자들뿐만 아니라 영상 제작자들에게도 영향을 준다. 제작자들은 유튜브의 추천 알고리즘이 영상의 길이, 태그, 설명 등 콘텐츠의 여러 특징을 반영한다는 점을 알고 있으며, 알고리즘의 선택을 받을 수 있는 콘텐츠를 제작하려 애쓴다. 유튜브에서 경험할 수 있는 많은 부분을 알고리즘이 좌우하는 것이다.

하지만 유튜브의 추천 알고리즘은 어떤 데이터를 중요하게 보는지, 언제 어떻게 바뀌었는지는 외부에 공개되지 않는다. 추천 알고리즘이 유튜브 내에서 가지는 영향력, 그리고 사람들과 소통하고 정보를 주고받는 플랫폼으로서의 유튜브의 영향력이 점점 커지고 있지만, 이 영향력이 사회에 어떤 결과를 불러올지 알 수 없는 것이다. 이어지는 장에서는 추천 알고리즘이 무엇인지, 유튜브는 알고리즘을 어떻게 운영하는지, 그리고 왜 사회적인 책임을 외면한다는 비판을 받고 있는지 살펴본다.

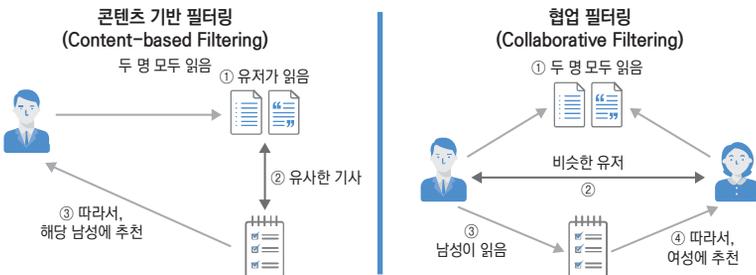
## 2. 유튜브의 추천 알고리즘

### 1) 추천 알고리즘

알고리즘은 어떠한 문제를 해결하기 위해 정한 절차 또는 규칙의 모음이다. 알고리즘을 활용하면 사람이 평생을 걸쳐도 볼 수 없는 양의 데이터를 실시간으로 처리하고 결과에 반영할 수 있으므로, IT 서비스, 제조, 금융 등 다양한 분야에서 활용하고 있다. 구글과 페이스북, 아마존을 비롯한 IT 기반의 다국적 기업들 역시 알고리즘을 서비스에 적극적으로 도입하고 있다. 예를 들어, 구글은 방대한 웹 페이지에서 사용자가 원하는 검색 결과를 제공하거나, 저작권을 침해할 여지가 있는 콘텐츠를 골라내거나, 안드로이드용 앱 심사에서 악성코드를 포함한 앱을 차단할 때 각 작업에 최적화된 알고리즘을 사용한다. 여러 사용 예시 중, 일반 사용자가 평소에 가장 자주 접할 수 있는 알고리즘은 콘텐츠를 추천하는 알고리즘이다.

온라인에서 접할 수 있는 콘텐츠가 기하급수적으로 늘어나고, 모바일 환경에서 작은 화면에 표시할 수 있는 정보가 한정되면서 추천 알고리즘의 필요성이 점점 증가했다. 추천 알고리즘은 끝없이 많은 콘텐츠 중에서 일정한 규칙에 따라 사용자가 좋아할 만한 콘텐츠를 선정하여 보여준다. 따라서 이용자로서는 수많은 콘텐츠를 보고 선택해야 하는 피로한 과정을 겪지 않을 수 있으며, 서비스 제공자로서는 이용자 개개인에게 맞는 콘텐츠를 제공함으로써 이용자의 만족도를 높일 수 있다.

〈그림 2-1〉 콘텐츠 기반 필터링과 협업 필터링



출처: Software carpentry, <https://statklee.github.io/parallel-r/recommendation-sys.html>

콘텐츠를 선정하는 과정에서 추천 알고리즘은 디지털화된 콘텐츠의 정보뿐만 아니라 이용자가 서비스를 이용하면서 남긴 행동 정보 또한 이용한다. 대부분의 온라인 서비스는 이용자가 서비스를 언제 이용하기 시작했는지, 어떤 페이지에 접속했는지, 얼마나 오래 보았는지, 어떤 경로로 접속하여 구매했는지 등 다양한 데이터를 저장한다. 이런 데이터에 기반하여 추천 알고리즘이 콘텐츠를 선택하는 방법은 <그림 2-1>에 설명된 것처럼 콘텐츠 기반 필터링(content-based filtering)과 협업 필터링(collaborative filtering)으로 나누어 볼 수 있다.

콘텐츠 기반 필터링은 이용자가 조회하거나 구매한 콘텐츠 자체의 특징을 분석하여 그와 비슷한 콘텐츠를 추천하는 방식이다. 예를 들면, 클래식 음악을 듣는 이용자에게 최근에 발매된 클래식 음반이나 평소 듣는 음악가의 다른 음반을 권하는 식이다. 협업 필터링은 이용자와 콘텐츠 사이에서 측정된 유사성을 기준으로 비슷한 성향의 이용자들이 선호하는 콘텐츠를 추천한다. 예를 들면, 모차르트의 음악을 듣는 이용자가 베토벤의 음악도 함께 들었다면 모차르트의 음악을 듣는 다른 이용자에게도 베토벤의 곡을 추천한다. 최근에는 이 두 방법을 기반으로 더 고도화된 모델을 사용하고 있다. 추천 알고리즘은 온라인 쇼핑몰에서부터 음악, 뉴스, 동영상, 소셜 미디어에 이르기까지 다양한 서비스의 곳곳에 녹아들어 있다.

## 2) 유튜브 추천 알고리즘의 구성

유튜브에는 매년 500시간 이상의 새로운 동영상이 업로드되며, 매일 3천만 명이 방문해서 10억 시간 넘게 시청한다<sup>6)</sup>. 따라서 자동화된 추천 알고리즘을 활용해야 수많은 동영상을 분석하여 그 중 각 이용자가 선호할 만한 동영상을 찾아서 제공할 수 있다. 하지만 유튜브의 추천 알고리즘은 유튜브에 영상을 업로드하여 광고 수익을 추구하는 창작자들, 그리고 적절한 영상에 광고를 게시하여 높은 효과를 누리하고자 하는 광고주의 이득과 직접 얽혀 있으므로 유튜브는 이를

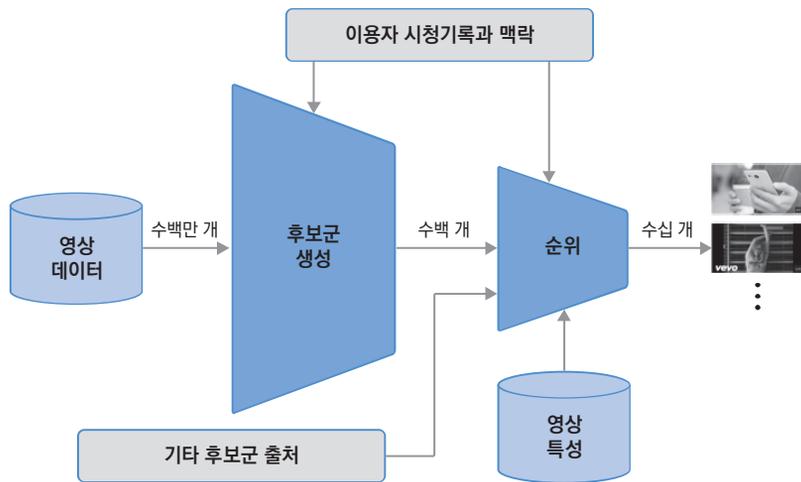
---

6) 미디어를 위한 유튜브, <https://www.youtube.com/about/press/>

공개하지 않고 있다. 다만 구글의 연구자들이 발표하는 논문과 외부에서 진행한 실험 사례들로 추천 알고리즘의 구성 요소와 알고리즘이 사용하는 데이터 일부를 대략 파악할 수 있다.

구글의 연구자들이 발표한 논문에 따르면 유튜브의 추천 알고리즘은 추천할 영상의 목록을 만드는 알고리즘(candidate generation)과 그 목록에서 추천 순위를 정하는 알고리즘(ranking)으로 구성된다. 추천할 영상의 목록을 만들 때는 여러 종류의 알고리즘이 사용된다. 예를 들면 현재 재생하는 영상과 비슷한 주제의 영상, 함께 재생된 적이 많은 영상을 모두 목록에 올린다. 이 과정에서는 사용자가 이전에 어떤 영상을 얼마나 긴 시간 동안 시청했는지, 어떤 키워드로 검색했는지, 어떤 지역에 거주하는지 등 사용자의 사용 기록과 더불어 사용자의 인구통계학적 정보를 사용한다.

〈그림 2-2〉 유튜브 추천 알고리즘의 구성



출처: Covington et al. (2016)

추천 순위를 정하는 알고리즘은 추천 목록 영상에 대한 사용자의 반응을 예측하여 점수를 매긴다. 알고리즘으로 예측하는 사용자의 반응은 관여도(engagement)

와 만족도(satisfaction)가 있다. 관여도는 클릭 여부와 클릭한 후의 시청 시간 등을 포함한다. 이 중 클릭보다는 시청 시간의 중요도가 더 큰데, 이는 클릭만 노리고 제목과 썸네일을 자극적으로 포장해서 사람들의 시청 시간은 길지 않은 영상을 걸러내기 위해서이다. 만족도는 사용자가 ‘좋아요’를 눌렀는지, 별점을 매겨달라는 요청에서 점수를 어느 정도 주었는지 등을 포함한다.

하지만 추천 순위를 정하는 알고리즘에서는 암시적 편향(implicit bias)을 고려한다. 추천 영상이 순위에 따라 순서대로 표시될 때, 사용자가 추천 목록의 맨 위 영상을 선택하는 행동이 사용자의 선호를 반영한 행동일 수도 있지만, 단지 알고리즘 추천 목록의 맨 위에 있어서일 수도 있다. 만일 후자와 같은 암시적 편향이 반복해서 일어난다면, 알고리즘은 이용자의 선호를 학습하지 않고 알고리즘에 따른 행위를 학습하게 되어 점점 이용자가 원하는 콘텐츠보다는 알고리즘에 따른 추천 결과를 내놓게 되는 피드백 효과(feedback loop effect)가 나타난다. 이 문제를 해결하기 위해 구글 연구진은 높은 순위 영상의 가중치를 떨어뜨리고, 이용자들이 추천 목록의 하단까지 내려가 클릭한 영상의 가중치는 높이는 식으로 알고리즘을 수정하였다. 그리고 그 결과로 이용자들의 관여도와 만족도가 높아졌다고 밝혔다(Covington, Adams, & Sargin, 2016; Zhao et al., 2019).

유튜브 외부에서도 추천 알고리즘을 알아내기 위한 여러 시도가 있었다. 애니메이션 다중채널네트워크(MCN)인 프레데레이터(Frederator)에서 일하던 맷 질렌(Matt Gielen)과 제레미 로젠(Jeremy Rosen)은 2016년에 프레데레이터가 운영하던 유튜브 채널들의 데이터로 어떤 영상들이 첫 한 달 동안 구독자수의 절반이 넘는 조회 수를 얻어 ‘성공’하는지를 분석했다. 그들은 ‘시청 시간(watch time)’을 가장 중요한 요인으로 꼽았으며, 이는 단순히 몇 분을 시청했느냐가 아니라 영상의 조회 수(view), 영상을 본 사람들의 평균 시청 시간(average view duration), 영상이 유튜브를 이용하기 시작한 이용자들에게 가장 먼저 시청된 경우의 빈도(session starts), 해당 영상을 마지막으로 유튜브가 종료된 경우의 빈도(session ends), 유튜브에서 시간을 보낸 사람이 해당 영상을 시청한 정도(session duration), 그리고 채널의 업로드 빈도(upload frequency)를

비롯한 6가지 요인으로 구성되었다. 이 중 평균 시청 시간은 특정 영상의 전체 길이 대비 시청 시간이 아니라, 말 그대로 영상의 시청 시간이기 때문에 영상의 길이가 길수록 추천되는 빈도가 높아진다고 밝혔다. 그들의 데이터에 따르면, 영상 업로드 이후 초반 30일 동안 평균 시청 시간이 8분 가량인 비디오는 5분 미만인 다른 영상들보다 350% 더 추천되었다(Gielen & Rosen, 2016.6.23.).

구글에서 엔지니어로 일했던 인공지능학자 기욤 샬로(Guillaume Chaslot)를 주축으로 한 ‘알고리즘 투명성(AlgoTransparency)’ 프로젝트<sup>7)</sup>에서는 유튜브에서 어떤 영상이 많이 추천되는지 순위를 매겨 공개한다. 추천된 영상의 목록은 뉴욕타임즈, 폭스 뉴스를 비롯한 1,000여 개의 미국 유튜브 채널을 선정하여, 기록이 없는 유튜브 계정으로 해당 채널들의 최신 영상을 시청한 후 추천되는 영상의 목록을 수집한 데이터를 기반으로 한다. 그들은 유튜브의 추천 알고리즘이 사람들이 정보를 받아들이는 경로를 결정하고 조정하지만, 끊임없이 바뀌며 공개되어 있지 않기 때문에 일반 사람은 물론 알고리즘을 개발하는 사람들도 제대로 이해할 수 없다고 말한다. 기욤 샬로는 2018년 2월에 진행한 가디언과의 인터뷰에서 2016년 미 대선에서 트럼프로 검색하던 클린턴으로 검색하던 추천 알고리즘이 트럼프를 지지하는 영상을 추천하는 경향을 발견했다고 주장했다(Lewis & McCormick, 2018.2.2.).

퓨리서치센터(Pew Research Center)는 2018년 중순에 구독자 25만 이상의 영어를 사용하는 14,509개 유튜브 채널을 선정하여 해당 채널에서 영상을 하나 선택하고, 그 이후에 추천되는 영상 목록을 가져오고 또 재생하는 방식으로 추천 알고리즘을 살펴보았다. 174,117회 시도하여 346,086개의 개별 영상을 추출한 결과, 그들은 재생을 거듭할수록 어떤 콘텐츠로 재생을 시작했든 유튜브가 더 길고 더 유명한 영상을 추천하는 경향이 있다고 결론을 내렸다. 처음 재생 이후에 알고리즘이 추천한 영상들의 평균이 12분 18초였다면, 네 번째로 추천한 영상들의 평균은 14분 50초였다. 그리고 맨 처음 시청한 영상들의 조회 수 평균이

---

7) <https://algotransparency.org/methodology.html>

8백 만이었다면, 첫 추천 영상들의 평균은 3천만 정도, 네 번째 추천 영상들의 평균은 4천 만을 넘었다. 그리고 추천된 영상의 64%의 조회 수는 백만 이상이었다. 또한, 추천된 영상의 5%는 조회 수가 5만이 되지 않았는데, 이는 유튜브 알고리즘이 영상 업로드 초반의 증가세를 중요하게 보고 계속 추천하기 때문으로 해석했다. 한 달 후에 해당 영상들을 다시 찾아보았을 때, 어떤 영상은 조회 수 5만에서 3백만으로 증가해 있었다(Pew Research Center, 2018).

버즈피드(BuzzFeed News)는 2019년 1월 구글 트렌드에서 뉴스와 정치 관련 키워드를 뽑아 이용 기록이 없는 유튜브 계정으로 검색 후, 검색 결과의 첫 번째 영상의 추천 영상을 계속 찾아 들어가는 식으로 추천 알고리즘이 어떤 영상을 추천하는지 살펴보았다. 50개의 키워드로 2,221개의 영상을 살펴본 결과, 버즈피드는 유튜브가 처음 몇 번은 주요 케이블 채널의 뉴스 영상을 추천하다가 거듭할수록 자극적인 콘텐츠를 양산하는 채널의 영상을 추천하는 패턴을 발견했다고 밝혔다. 여전히 추천 목록에 음모론을 유포하는 영상과 저작권을 침해하는 영상이 등장하고 있다는 것이다. 하지만 알고리즘이 이념적으로 편향된 영상을 추천한다기보다는, 시청 시간을 늘리기 위한 영상을 추천한다고 결론을 내렸다(O'Donovan et al., 2019).

요약하자면 유튜브의 추천 알고리즘은 이용자를 유튜브에 오래 체류시키는 것이 주요 목표이다. 이 과정에서 추천 알고리즘은 이용자 개인의 선호에 알맞은 영상과 다른 이용자들이 관심을 보이는 영상을 추천한다. 하지만 이는 유튜브의 수익을 극대화하기 위함이며, 그 과정에서 추천 알고리즘이 영상의 내용, 영상이 조회 수를 얻은 배경, 영상이 개개인과 사회에 미칠 파급력을 충분히 고려할 수 있는지는 의문으로 남아 있다.

### 3) 유튜브의 추천 알고리즘 비판과 대응

유튜브의 추천 알고리즘은 그 영향력에 비해 사회적 책임을 다하고 있지 않다는 끊임없는 비판을 받고 있다. 단순히 조회 수를 늘리기 위해 자극적인 제목을

붙이는 영상, 사람들을 영상에 오래 붙들어 두기 위해 내용이 충실하지 않은 영상처럼 짜증을 유발하는 영상을 추천하는 정도가 아니라, 사회적으로 문제의 여지가 될 만한 콘텐츠를 제대로 걸러내지 못하고 심지어 추천까지 한다는 것이다. 2017년에는 선정적이고 폭력적인 애니메이션들이 유튜브에서 어린이 영상으로 분류되어 미성년자들에게 무방비하게 노출되는 ‘엘사게이트(Elsagate)’가 큰 논란을 불러왔다(Di Placido, 2017.11.28.). 그뿐만 아니라 테러리스트를 비롯한 극단주의자들이 주장을 홍보하고 회원을 모집하는 영상이 유튜브로 유포되었다. 2018년에는 캘리포니아주에서 발생한 산불이 공격에 의한 것이라는 가짜 뉴스 영상이 수백만 건의 조회 수를 얻었으며(BBC, 2018.11.22.), 2019년에는 아이들에게 백신이 필요하지 않다는 주장이 유튜브를 통해 널리 퍼졌으며, 이 때문에 미국에서 다시 홍역이 유행하는 데 영향을 미쳤다는 의견도 있다(BBC, 2019.2.25.). 또한, 소아성애자들이 유튜브의 추천 알고리즘을 사용해 어린이들의 동영상을 쉽게 찾아 불쾌한 댓글을 달고 아동 음란물 관련 정보를 공유하고 있는 것으로 나타났다(Mullen, 2019.2.21.).

〈그림 2-3〉 극단주의자들의 영상에 붙은 기업 광고



출처: Mostrous (2017)

이렇게 문제의 소지가 있는 영상에도 광고가 붙어 채널 운영자들이 이익을 얻고 있다는 것이 알려져, AT&T, 디즈니 등 여러 기업이 잇따라 유튜브에서 광고를 중단하기도 했다(Mostrous, 2017.3.23.). 한국에서도 2019년 개 구층제로 암을 완치했다는 정보가 유튜브를 통해 퍼지면서 제품이 잇따라 품질되었다. 안전성과 효과가 입증되지 않았다는 식품의약품안전처의 발표에도 불구하고 구매처와 복약 후기 등 관련 정보가 계속 확산되고 있다(연합뉴스, 2019.10.28.).

게다가 CEO인 수잔 워져스키(Susan Wojcicki)를 비롯한 유튜브의 고위 임원들이 유해한 영상들을 관리할 필요가 있으며 추천 알고리즘이 이러한 영상들을 추천하는 일을 막아야 한다는 직원들의 의견을 외면하거나 묵살해 왔다는 주장이 끊임없이 제기되고 있다. 유튜브 이용자들의 참여도(engagement)가 채널 운영자들에게는 수익으로 돌아오기 때문에 더 극단적이고 자극적인 영상을 제작하도록 유도하고 있지만, 유튜브의 임원들은 이용자의 안전보다는 참여도로 인해 증가하는 광고 수익을 더 중요시하여 조처하지 않았다는 것이다(Bergen, 2019.4.2.).

유튜브와 유튜브의 모기업 구글은 위와 같은 비판에 사실이 아닌 정보를 퍼트리는 동영상 추천 목록에서 빼고, 신뢰할 수 있는 영상을 우선하여 노출하는 등 적극적인 노력을 기울이고 있다고 주장한다. 2017년에 동영상 시청 후 사용자 설문 결과에 기반을 둔 책임(responsibility)을 영상 추천 기준에 포함했다고 밝힌 유튜브는, 2019년 1월에 사용자들을 잘못된 방향으로 유도하는 정보를 제공하는 ‘경계선 콘텐츠(borderline content)’의 추천을 제한한다고 밝혔다. 구글은 2019년 2월에 ‘오픈 웹의 정보가 퍼지는 속도와 규모, 기술을 이용하여 타인을 속이거나 오도하려는 시도’를 ‘disinformation’으로 정의하고 검색, 뉴스 서비스, 유튜브에서 이를 해결하기 위한 노력을 백서로 소개했다(Google, 2019). 유튜브에서는 알고리즘뿐만 아니라 24시간 일하는 모니터링 팀과 외부 전문가 팀 역시 정보를 걸러내는 데 기여하며, 콘텐츠를 추천할 때에는 신뢰할 만한 채널의 콘텐츠를 우선시하고 사용자들에게 본인이 소비하는 콘텐츠를 더 잘 알 수 있게 정보를 제공하고 있다고 밝혔다. 광고 수익을 낼 수 있는 영상의 기준을 높인다고도 덧붙였다. 논란이 되었던 안티 백신 관련 영상들도 광고를

붙일 수 없게 제재를 가했다. 또한, 유튜브는 2019년 6월 추천을 하지 않는 데 그치지 않고 백인우월주의와 신나치주의 등 편향된 이념을 옹호하는 채널과 동영상을 삭제하겠다고 밝혔다. 유튜브의 커뮤니티 가이드 시정 조치 보고서에 따르면 2019년 2분기 기준으로 9백만 개가 넘는 동영상이 삭제되었다<sup>8)</sup>.

하지만 일부 콘텐츠의 추천을 방지하거나 삭제하는 활동은 일시적인 조치에 불과하며, 지속해서 비슷한 일들이 발생할 수 있으므로 유튜브와 유튜브의 추천 알고리즘을 향한 비판의 목소리는 여전하다. 더군다나 추천 알고리즘이 추천하는 콘텐츠를 소비하는 행동이, 개인뿐만 아니라 장기적으로 사회 전체에까지 영향을 미칠 수 있다는 우려를 해소하지 못하고 있다. 알고리즘이 추천한 콘텐츠에만 갇혀 다른 관점을 보지 못하게 되고, 나아가 사회적인 이념의 양극화를 조장할 가능성이 있는 필터 버블에 대한 우려가 대표적이다.

### 3. 유튜브 개인화와 필터 버블

#### 1) 개인 맞춤 콘텐츠와 필터 버블

필터 버블(filter bubble)의 ‘필터(filter)’는 추천 알고리즘을 뜻하며, 플랫폼이 개인화된 콘텐츠를 제공하기 위해 사용하는 추천 알고리즘의 추천 정보만 접한 사용자가, 관심이 없거나 본인의 의견과 다른 콘텐츠를 보지 못한 채 ‘버블(bubble)’ 속에 갇힐 수 있음을 나타낸다. 다시 말하면 추천 알고리즘은 사용자가 좋아할 만한 콘텐츠만 선별적으로 제공하기 때문에 사용자가 다양한 관점을 접할 수 없고, 자신이 옳다고 생각하는 정보만 접하면서 결과적으로 이용자 스스로의 이념적 성향만 강화할 수 있다는 것이다. 필터 버블은 엘리 프레이저(Eli Pariser)가 2011년 출간한 동명의 책에서 제시한 개념이다. 그는 필터 버블이 개인적인 차원에서 이념을 강화하는 것을 넘어, 다른 정치 성향이나 의견을 가진

---

8) YouTube 커뮤니티 가이드 시정 조치, <https://transparencyreport.google.com/youtube-policy/removals>

사람들이 서로의 의견을 접하고 토론할 기회를 없애므로 사회를 이념적으로 갈라 놓아 민주주의를 위협할 수 있다는 우려를 표했다(Pariser, 2011).

추천 알고리즘에 의한 필터 버블의 우려가 가장 큰 분야는 뉴스다. 텔레비전이나 신문으로 뉴스를 유통하던 옛날과는 달리 지금은 포털, 소셜 미디어, 검색엔진 등 대부분의 디지털 플랫폼이 뉴스를 전달하고 있으므로 읽을 만한 뉴스를 추천 알고리즘이 골라주는 경우가 점점 늘고 있다. 그러나 이는 언론의 가장 중요한 기능, 즉 사람들에게 적절한 정보를 전달하여 담론 형성을 돕는 역할을 제대로 수행하지 못하게 만들 수 있다. 추천 알고리즘이 뉴스를 선별해 단순히 이용자가 선호할 만한 정보만 제공하면 개인의 고정관념과 편견을 넘어 세계관을 넓히기는 어려우며, 따라서 언론을 바탕으로 건전한 담론을 형성할 수 없게 된다(송해업, 2015).

하지만 뉴스가 범람하는 현실에서 뉴스를 생산하지 않고 유통하기만 하는 플랫폼이 편집자의 역할을 하기는 어려우며, 그렇다고 이용자 개인이 뉴스를 선별해서 소비하기에는 정보 과잉으로 인한 정보 회피의 문제가 있다. 한국인이 가장 많이 이용하는 양대 포털인 네이버와 다음도 사용자의 취향을 기반으로 맞춤형 뉴스를 추천하기 위해 각각 에어스(AiRS), 루빅스(RUBICS) 알고리즘을 도입해서 서비스를 제공하고 있다. 두 포털은 필터 버블이 발생할 수 있다는 의혹을 불식시키기 위해 각 알고리즘의 작동 방식 일부를 공개하고, 알고리즘의 추천 기사뿐만 아니라 언론사에서 선정한 기사나 관심사가 아니었던 기사도 이용자에게 노출하는 등 끊임없이 주의를 기울이고 있음을 밝히고 있다(박승택 외, 2017).

하지만 많은 경우 알고리즘은 설계자의 의도를 반영한다. 플랫폼의 알고리즘은 기본적으로 플랫폼 운영자, 즉 회사의 지향점을 반영한다. 하나의 예로, 세계 최대의 온라인 쇼핑 중개자인 아마존(Amazon)은 고객의 상품 검색 결과에 가장 연관성이 있는 상품이나 가장 많이 팔리는 상품이 아니라 아마존에 가장 이득이 될 만한 상품을 먼저 추천하도록 알고리즘을 수정하는 프로젝트를 진행한 바 있다(Mattioli, 2019.9.16.). 유튜브의 알고리즘 역시 지금까지 알려진 바에 따르면 필터 버블을 고려해서 영상을 추천한다기보다는 유튜브 이용자가 플랫폼에서 영상을 시청하는 시간을 늘리고 참여도를 높이기 위한 목적으로 추천 목록

을 제공한다. 기존 언론사뿐만 아니라 다양한 개인 뉴스 생산자가 영상을 업로드 하고, 허위정보도 쉽게 유통될 수 있는 환경에서 유튜브의 추천 알고리즘을 따라 선호하는 관심사나 관점의 영상만 오래 시청하게 되면 새로운 정보에 노출되기보다는 기존 정보를 다시 확인하고 강화하는 정보에 노출되기가 더 쉬울 것이다. 유튜브에서 뉴스를 이용해 본 사람은 이미 유튜브 이용자 대비 38%로 증가 추세이다(Reuters Institute, 2019). 따라서 유튜브의 추천 알고리즘이 보여주는 영상을 소비하는 것이 이용자의 관심사, 더 나아가서 관점까지 영향을 줄 수 있는지 알아볼 필요가 있다.

그렇지만 정보에 노출되는 것만으로 이용자의 의견에 영향을 줄 수 있을까? 이와 같은 문제의식은 필터 버블이 최초가 아니며, 인터넷이 대중화될 때부터 반향실 효과라는 개념이 등장하여 편리한 기술이 가져올 부정적인 영향을 경고했다.

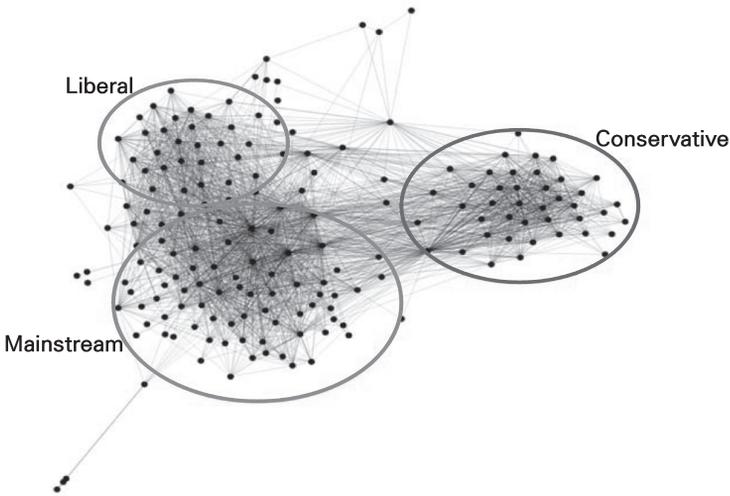
## 2) 필터 버블과 개인의 선택

인터넷이 등장한 초기에는 정보를 주고받는 비용을 낮추어 더 많은 정보를 기반으로 활발한 토론이 이루어져 민주주의를 촉진하는 기반이 될 것이라는 낙관적인 기대가 있었다. 하지만 이와 동시에 정보를 선택할 수 없으므로 다양한 정보를 접할 수 있는 텔레비전과 달리, 이용자들이 원하는 미디어나 정보만 선별해 보고 원하지 않는 정보는 회피하는 선택적 노출(selective exposure)을 함으로써 기존에 이용자가 가지고 있던 성향만 강해질 수 있다는 주장 또한 존재했다. 선스타인(Sunstein)은 인터넷 이용자가 자신의 관점에 맞는 정보만 골라서 보거나 취사 선택할 수 있는 미디어만 이용하여, 다른 의견은 접할 수 없고 특정 성향의 이용자와 미디어만 상호작용하게 되는 반향실 효과 현상이 나타날 것이라고 주장했다. 그리고 선스타인이 참여한 연구에 따르면, 동일한 의견을 가진 집단 내에서 토론을 진행할 경우 개인의 다양성이 저하되고, 각 집단 내의 정치 성향이 강해지면서 집단 간 정치 성향의 차이가 증가하는 양극화(polarization) 현상을 관찰할 수 있었다(Sunstein, 2001; Schkade, Sunstein, & Hastie, 2007).

이러한 반향실 효과 현상이 인터넷 미디어에서 발생하는지, 양극화가 뒤따르게 되는지는 여러 연구에서 다루어진 바 있다. 반향실 효과는 개인의 입장 또는 관점이 정해진 후에도 계속 정보를 탐색한다고 가정하므로, 다양한 의견에 노출되는 것이 반향실 효과를 벗어나는 방안이다. 페이스북과 트위터를 비롯한 소셜 미디어 환경에서도 역시 자신의 신념과 정치적 지향, 태도가 비슷한 사람들의 게시물만 선택적으로 보고 소통하는 경향을 보인다는 연구(Hanson et al., 2010)와 함께, 소셜 미디어에서 정치적인 성향이 강하거나 정치 관련 화제를 언급할수록 견해 때문에 친구 관계를 끊는 경우가 잦아(Bode, 2016) 반향실 효과가 나타날 가능성이 크다는 점을 짚은 연구가 있었다. 반면에 소셜 미디어에서는 가까운 가족과 친구뿐만 아니라 조금 먼 사이의 사람과도 교류할 수 있어, 동질성이 큰 집단 내의 의견뿐만 아니라 다른 의견의 게시물에도 노출될 기회가 많아 다양한 의견을 접할 수 있다는 연구도 있다(Barbera, 2014).

몇몇 연구는 미디어가 개인의 성향과 행동에 따라 다양한 의견을 접할 수 있는 창구임과 동시에 양극화를 불러오는 역할도 할 수 있다고 보았다. 소셜 미디어 내에서의 반향실 효과가 나타나는 양상은 네트워크의 어느 부분에 속해 있느냐에 따라 달라지며, 정치 성향이 극단적으로 편향된 사용자들이 더 활발하게 활동하고 유명하기 때문에 특히 두드러지는 경향이 있지만, 전체적으로는 <그림 2-4>처럼 대체로 중도에 가깝다는 분석이 있다(Shore, Baek, & Dellarocas, 2018). 그리고 뉴스 사이트에 직접 접속하는 것보다는 소셜 미디어와 검색엔진을 이용하는 게 진보와 보수 간 정치 성향 차이를 넓히는 데 영향을 미치기는 하나, 뉴스 수집 플랫폼과 소셜 미디어·검색엔진을 비롯한 플랫폼에서 뉴스를 소비하는 행동이 뉴스 사이트 방문보다는 다른 관점의 뉴스에 더 자주 노출되게 만든다는 결과도 있다(Flaxman, Goel, & Rao, 2016). 이러한 차이는 개인의 성향에 따라 나타날 수 있는데, 정치에 관심이 있고 다양한 미디어를 이용하는 사람에게는 반향실 효과가 나타나지 않는 경향이 있으며, 해당 미디어를 가장 이용하지 않는 75세 이상에서 양극화의 가능성이 높다(Boxell, Gentzkow & Shapiro, 2017).

〈그림 2-4〉 트위터 네트워크 내의 정치적 경향성



출처: Shore et al. (2018)

반향실 효과에서 말하는 선택적 노출(selective exposure)은 개인의 동기에서 출발하는 자발적 선택이고 필터 버블은 알고리즘에 의해 선택된 노출(selected exposure)이라고 볼 수 있으나, 버블을 터트리고 나오는 데에는 개인의 선택이 여전히 중요하다는 목소리가 나오고 있다. 페이스북은 1,000여만 명의 미국 페이스북 이용자들이 뉴스피드로 접하는 기사의 이념적 다양성을 측정 한 결과를 사이언스지에 발표했다. 이 연구에 따르면 정치적 성향을 프로필에 표시한 이용자들이 다양성이 더 낮은 뉴스피드를 보고 있는 것은 맞으나, 이는 알고리즘에 의한 결과가 아니라 이용자가 스스로 이념과 일치하는 콘텐츠를 더 선택하기 때문이라는 결론을 제시했다(Bakshy, Messing, & Adamic, 2015). 비록 이 연구가 페이스북의 입장을 방어하기 위해 진행되었다는 비판을 받고 있지만, 콘텐츠를 선택하는 것은 결국 이용자라는 점을 다시 강조하고 있다. 이와 더불어 알고리즘에 대해 인지하고 있는지, 그리고 만족도와 신뢰도 등 알고리즘에 대해 어떤 태도를 보이는지, 그리고 추천된 콘텐츠를 어떻게 이용하는지 조사할 필요가 있다는 목소리는 꾸준히 나오고 있다(Dubois & Blank, 2018).

그렇다면 사람들은 추천 알고리즘에 대해 어떻게 생각하고, 얼마나 활용하고 있을까? 소셜 미디어에서의 뉴스 소비는 젊은 세대가 편집자의 선택보다는 알고리즘의 선택을 더 선호하는 경향이 있었지만, 전반적으로는 누가 골라주었던 회의적인 경향이 있었다(Fletcher & Nielsen, 2018). 다른 연구에서 이용자들은 편집자가 뉴스를 제안하는 방식보다는 이용자 자신의 과거 소비 방식에 따라 뉴스를 소비하는 것을 더 선호했다(Thurman et al., 2019). 퓨리서치센터(Pew Research Center)의 2018년 조사에서는 조사 대상자인 유튜브를 사용하는 미국의 성인 중 15%가 정기적으로 추천콘텐츠를 시청하고 있으며, 66%가 종종 시청한다고 답했다. 오직 19%만이 추천 영상을 보지 않는다고 답했다. 추천 영상을 보는 비중은 18~29세의 젊은 세대에서 가장 높았으며 오직 9%만이 추천 영상을 시청하지 않는다고 답했다(Pew Research Center, 2018).

요약하자면 필터 버블은 추천 알고리즘이 이용자의 정치적 성향, 관심사 등 이용자가 좋아할 만한 콘텐츠를 제공함으로써 다른 의견을 접하지 못하게 되는 현상이다. 이는 특히 사회의 다양한 관점을 접할 필요가 있는 뉴스 콘텐츠의 추천에서 큰 문제가 되며, 이러한 소비 방식이 반복되어 이용자 자신의 관점만 강화하게 되면 개인의 문제에서 그치지 않고 나중에 사회 전반적으로 민주주의를 위협하는 정치적인 양극화 현상을 불러올 수 있다는 점에서 큰 우려를 불러오고 있다. 기존 연구들은 플랫폼과 알고리즘이 정보의 다양성에 영향을 미칠 수 있다는 점을 말하지만, 많은 부분 개인의 성향과 선택에 따라 좌우될 수 있다는 점도 지적하고 있다.

유튜브의 추천 알고리즘도 가치 중립적이지 않으며 플랫폼 내의 체류 시간이라는 비즈니스 목표를 반영하고 있다. 따라서 유튜브에서의 뉴스 소비가 증가하는 이 시점에 필터 버블을 우려하지 않을 수 없다. 이러한 현상이 실제로 벌어지고 있는지를 알기 위해서는 실제로 유튜브의 추천 알고리즘에 따라 추천되는 영상의 목록을 수집해 분석할 필요가 있다. 유튜브 추천 알고리즘의 문제에 대해 추측만 있을 뿐 실증은 부족하기 때문이다. 또한, 이러한 추천 목록을 수집해 분석하더라도 이용자가 이에 대해 어떻게 인지하고 있는지에 대한 분석이 필요하

다. 이용자가 추천 알고리즘을 얼마나 인지하고 있는지, 인지하고 있다면 추천 영상을 어느 정도로 신뢰하며 얼마나 소비하고 있는지, 그리고 그 소비에는 만족하는지 이용자 인식에 대한 조사 또한 필요하다. 따라서, 3장에서는 유튜브 추천 알고리즘에 따라 추천되는 영상을 수집하여 분석하고 4장에서는 유튜브 추천 알고리즘에 대해 이용자들이 어떻게 인지하고 있는지를 분석한다.



## 유튜브 추천 영상 ... 수집 및 결과 분석

### 1. 유튜브 추천 영상 수집 방법

#### 1) 수집 목적

2장에서 살펴봤듯이 플랫폼이 개인화된 콘텐츠를 제공하기 위해 사용하는 추천 알고리즘의 추천 정보만 접한 이용자들은 본인이 관심 없거나 자신의 의견과 다른 콘텐츠를 보지 못한 채 ‘버블(bubble)’ 속에 갇힐 수 있다. 추천 알고리즘은 이용자가 좋아할 만한 콘텐츠만 선별적으로 제공하기 때문에 이용자가 다양한 관점을 접할 수 없고, 자신이 옳다고 생각하는 정보만 접하면서 결과적으로 이용자 스스로의 이념적 성향만 강화할 수 있다. 유튜브도 접속 초기 화면과 재생되는 영상과 관련한 영상을 개인 맞춤형 알고리즘에 따라 추천하고 있다. 유튜브의 추천 알고리즘 역시 지금까지 알려진 바에 따르면 필터 버블을 고려해서 영상을 추천한다기보다는 유튜브 이용자가 플랫폼에서 영상을 시청하는 시간을 늘리고 참여도를 높이기 위한 목적으로 추천 목록을 제공하고 있다.

하지만, 유튜브의 추천 알고리즘은 개인화되어 제공되고 있기 때문에 실제로 추천되는 목록은 개인에 따라 다르다. 또한, 추천 알고리즘 역시 완전히 공개되어 있는 것은 아니기 때문에 실제로 어떻게 영상들이 추천되고 있는지 정확히 알려진 바는 없으며, 대부분 역공학(reverse engineering)에 의해 대략적으로 분석

되고 있을 뿐이다. 이 연구는 유튜브의 추천 알고리즘이 보여주는 영상을 소비하는 것이 이용자의 관심사, 더 나아가서 관점까지 영향을 줄 수 있는지 알아보기 위해 실제로 유튜브가 추천하는 영상들을 수집했다. 개인화되어 있기 때문에 각 개인에게 추천되는 영상을 수집하기는 어렵지만, 로그인되어 있지 않은 상황에서 유튜브 추천 알고리즘에 따른 추천 영상을 수집해 분석한다면 유튜브 추천 알고리즘의 추천 방식을 어느 정도는 분석이 가능할 것이라는 판단이었다.

일반적으로 유튜브의 추천 알고리즘은 사람들이 무엇을 보는지(impression), 얼마나 많은 사람들이 해당 영상에서 시간을 보내는지(watch time, retention), 얼마나 빠르게 인기가 높아지는지(view velocity, rate of growth), 얼마나 새로운 영상인지, 해당 채널이 얼마나 새로운 영상을 등록하는지, 사람들이 플랫폼에서 얼마나 많은 시간을 보내는지(session time), 좋아요, 싫어요, 공유 등 관여도(engagement), 관심 없음(not interested) 피드백 등을 종합하여 작동하는 것으로 알려져 있다. 이러한 추천 알고리즘은 훨씬 복잡하고 지속적으로 변화하지만 많은 부분 알려져 있지 않다. 이 연구는 유튜브의 추천 영상 목록을 수집한 후 유튜브 API가 제공하는 목록을 모두 수집하여 각각의 요인들이 어떻게 반영되고 있는지도 분석하고자 했다.

## 2) 수집 대상

유튜브 추천 알고리즘에 따라 추천되는 동영상은 크게 두 가지 범주로 구분할 수 있다. 첫 번째는 유튜브에 접속할 경우 초기 화면에 제공되는 맞춤 동영상 및 맞춤 채널 영상 등이다. 두 번째는 유튜브에서 영상을 재생할 시 PC화면 기준 재생 영상 오른쪽에 제공되는 다음(up-next) 동영상과 관련(related) 동영상 목록이다. 초기 화면의 맞춤 동영상은 특정 이슈나 키워드를 바탕으로 선정하기 어렵기 때문에 이 연구에서는 다음 동영상과 관련 동영상을 수집했다. 다음 동영상과 관련 동영상도 제어할 수는 없지만, 처음 재생하는 영상을 연구자의 의도에 따라 선택할 수 있다. 따라서, 이 연구는 유튜브에서 특정 단어로

검색한 후 결과로 제시되는 검색 결과의 상위 5개 영상을 출발 영상으로 설정한 후 해당 영상 재생 시 제공되는 다음 동영상과 관련 동영상 목록을 수집하였다.

〈그림 3-1〉 크롤링 수집 대상 유튜브 추천 다음 동영상과 관련 동영상



〈그림 3-1〉과 같이 PC화면을 기준으로 유튜브에서 동영상 재생 시 오른쪽에 다음 동영상과 관련 동영상이 유튜브 추천 알고리즘에 따라 제공된다. 모바일 화면에서 재생되는 영상 아래에는 같은 방식으로 다음 동영상과 관련 동영상이 제공된다. 다음 동영상과 관련 동영상은 명칭에서 알 수 있듯이 어떤 동영상을 재생하는지에 따라 상당한 영향을 받는다. 따라서, 추천 목록 수집을 위해 처음 재생되는 영상을 선정하는 것이 중요하다. 이 연구에서는 〈그림 3-2〉에서와 같이 유튜브에서 특정 키워드를 입력한 후 제시되는 검색 결과 상위 5개 영상을 추천 목록 수집을 위한 출발 동영상으로 설정하였다. 선정한 키워드는 정치적·비정치적 키워드에 따른 추천 결과 비교를 위해 문재인 대통령과 방탄소년단(BTS), 구독자 성향이 비교적 뚜렷한 유시민과 홍준표, 마지막으로 조사 시점 현재 가장 뜨거운 키워드였던 조국 등 총 5개였다.

<그림 3-2> 유튜브 검색 결과 화면 예시

문재인

📺

🔍

**공 필터**



**대통령의 '배' 있는 한마디?**  
2:42

**문재인 대통령-유석열 검찰총장, '조국 정국' 후 첫 대면, 무수 말 오갔을까 / 비디오머그**  
VIDEOMUCH비디오머그 · 조회수 4.7만회 · 19시간 전

문재인 대통령은 8일 오후 청와대에서 공정 사회를 위한 반부패협의회를 개최했습니다. 이 자리에는 유석열 검찰총장도 참석했습니다.

새 동영상



**허리 숙인 유석열...문재인 대통령 '공정한 반부패 시스템 만들라' / SBS**  
2:37

SBS 뉴스 · 조회수 2.4만회 · 15시간 전

오늘(8일) 청와대에서 전관 특혜나 공공기관 채용 비리, 불법 사교육 시장을 바로잡기 위한 반부패 정책협의회가 열렸습니다. 그 자리 ...

새 동영상



**문 대통령, 공정사회 반부패협의회 첫 회의 주제...유석열 따로 안 만난다 / YTN**  
4:26

YTN NEWS · 조회수 3.6만회 · 1일 전

거나은 뉴스 콘텐츠 제공을 위한 원환으로 영상 미리보기 이미지(썸네인) 개선을 위한 설문은 진행할! 다. 여러분의 소중한 의견을 ...

새 동영상



**문 대통령 "유석열 아! |어도 되는 공정-반부패 시스템 정착해야" / 연합뉴스**  
10:10

연합뉴스 Yonhapnews · 조회수 8.3만회 · 21시간 전

#문재인 #윤석열 #조국 (서울=연합뉴스) 문재인 대통령은 8일 "이제부터의 과제는 유석열 총장이 아닌 다른 어느 누가 검찰총장이 ...

새 동영상



**문재인 대통령 "불공정 뿌리 뽑겠다"...전관예우·채용비리·탈세 근절 / KBS뉴스(News)**  
2:22

KBS News · 조회수 936회 · 20시간 전

조국 정국 이후 공정사회를 위한 개혁작업에 속도를 내고 있는 문 대통령이 오늘은 반부패하기를 직전 주재했습니다. 특권과 불공정 ...

새 동영상

각 키워드별 검색 결과 상위 5개의 영상을 수집한 후 각 동영상을 재생해 제시되는 다음 동영상 1개와 관련 동영상 상위 3개씩, 추천 목록의 상위 4개 영상을 수집했다. 이렇게 추천된 상위 4개의 영상을 다시 재생해 추천되는 영상 상위 4개를 다시 수집했다. 이러한 작업을 5번 반복해 각 키워드별로 총 6,825개<sup>9)</sup>의 추천 영상 목록을 수집하였다. 한번 수집할 때마다 각 키워드별로 6,825개를 수집하여 총 34,125개의 추천 영상 목록을 수집했다. 이 같은 작업을 2019

9) 5검색 결과 상위 5개) + 5x4(검색 결과 상위 5개의 추천 영상) + 5x4x4(2차 반복) + 5x4x4x4(3차 반복) + 5x4x4x4x4(4차 반복) + 5x4x4x4x4x4(5차 반복) = 5+20+80+320+1280+5120= 6825.

년 9월 2일(월)부터 9월 8일(일)까지 매일 오전 10시 수집 작업을 진행했다. 그 결과 총 238,875개의 추천 영상 목록을 수집하였다. 실제 수집 과정에서 유튜브 로그인을 하지 않고 쿠키 등을 삭제해 개인 기록을 전혀 남기지 않은 상태에서 검색한 결과를 받았으며, 각 키워드 및 일자 별로 모두 같은 환경에서 수집을 진행하였다.

### 3) 수집 방법 및 내용

다음 동영상 및 관련 동영상 수집을 위해 기욤 살로 등이 개발한 ‘유튜브 익스플로러(Youtube explorer)’<sup>10</sup>를 일부 수정해 활용했다. 기욤 살로는 ‘알고리즘투명성(AlgoTransparency)’이라는 프로젝트를 통해 유튜브 추천 알고리즘에 대한 분석 작업을 진행하고 있는데, 유튜브 익스플로러는 해당 프로젝트를 위해 만든 수집 도구이다. 유튜브 익스플로러는 웹페이지 형식을 사용하여 API 제한 없이 수집이 가능하며, 앱이 아닌 실제 브라우저를 사용하는 사용자의 추천 결과와 제일 근접한 결과를 수집할 수 있게 해준다. 기존 소스는 하나의 키워드 결과만 수집 가능하게 설계돼 있으나, 이 연구에서는 동시에 5개의 키워드를 수집할 수 있도록 변경했다. 유튜브 익스플로러는 추천 영상 수집을 반복하는 과정에서 같은 영상이 등장할 경우 멈추도록 설계돼 있는데, 이 연구에서는 같은 영상이 등장하더라도 반복적으로 수집할 수 있도록 코드를 수정했다.

이러한 방식으로 추천 영상 목록을 수집한 이후에 유튜브 API를 이용해 해당 영상의 부가(meta) 정보 및 통계 값을 불러왔다. 유튜브API는 무료로 사용할 수 있으나 하루 최대 10,000개의 값(quotas)만 호출 가능하다는 문제가 있다. 동영상에 대한 전체 정보 API를 요청할 때마다 1개의 영상당 11개의 값(quotas)을 불러오고, 채널에 대한 전체 정보 API를 요청할 때마다 1개의 채널 당 7개의 값(quotas)을 불러오기 때문에 하루 최대 약 1,000개 정도의 동영상에 대한 정보를 호출할 수밖에 없었다. 따라서 추천 영상 목록을 수집하면서 실시간으로

---

10) <https://github.com/pnbt/youtube-explorer>

동영상 정보와 채널 정보를 획득하는 것은 불가능했다.

이러한 문제를 해결하기 위해 수집한 238,875개의 영상들 중 중복된 영상들을 제거한 뒤 유튜브 API를 통해 부가 정보 및 통계 정보를 호출하는 방식을 사용하였다. 영상 수집은 9월 2일부터 8일까지 진행됐지만, 해당 영상의 부가 및 통계 정보 수집을 위한 작업은 9월 20일까지 진행되었다. 수집한 내용은 해당 영상의 제목, 생방송 여부, 재생 시간, 동영상 설명(description), 동영상 태그, 재생횟수, 좋아요 수, 싫어요 수, 저장 수, 댓글 수 등과 해당 영상을 제공한 채널의 재생횟수, 댓글 수, 구독자 수, 동영상 수 등이었다. 추천 영상 수집 당시에 수집되었지만, 유튜브 API 호출 시기에 영상이 삭제된 경우에는 일부 데이터 누락이 발생하였다. 최종적으로 수집한 내용은 <표 3-1>과 같다.

<표 3-1> 유튜브 추천 영상 수집 내용 예시

영상 제목	감정 싸움에 결국 마이크 꺼...끝까지 간 홍준표·김진태
라이브 방송 여부	FALSE
URL	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1vt4O7YNAw">https://www.youtube.com/watch?v=1vt4O7YNAw</a>
조회 수	1,042,434
좋아요 수	1,613
싫어요 수	366
댓글 수	794
재생 시간	124
발행 시간	2017-03-29T14:27:08.000Z
영상 내용 설명	<p>자유한국당은 이들 뒤에 대선후보를 선출합니다. 홍준표 경남지사와 김진태 의원의 공방이 극에 달하고 있습니다. 결국 오늘(29일) 라디오 경선 토론에서 토론 진행자가 두 후보의 마이크를 꺾습니다.</p> <p>유명하 변호사와 2시간 '모의영장심사'? ▶ <a href="http://bit.ly/2o6V5kX">http://bit.ly/2o6V5kX</a>            파도 위의 세월호... 마지막 항해, 출항은? ▶ <a href="http://bit.ly/2o79vBH">http://bit.ly/2o79vBH</a>            문재인, '안희정 안방'에서 11%p차 1위 ▶ <a href="http://bit.ly/2o71mgD">http://bit.ly/2o71mgD</a>            지방 '미분양 주택' 5년여 만에 최대치 ▶ <a href="http://bit.ly/2o71r3N">http://bit.ly/2o71r3N</a></p> <p>☞ 공식홈페이지 <a href="http://news.jtbc.co.kr">http://news.jtbc.co.kr</a>            ☞ 공식페이스북 <a href="https://www.facebook.com/jtbcnews">https://www.facebook.com/jtbcnews</a>            ☞ 공식트위터 <a href="https://twitter.com/JTBC_news">https://twitter.com/JTBC_news</a></p>
태그	JTBC, JTBC NEWS, 뉴스룸, 손석희, 조기대선, 자유한국당, 친박, 강성친박, 홍준표, 김진태, 태극기집회, 홍트럼프, 경남지사, 성완중 리스트, 신동호 시선집중, 대선 토론회, 박근혜, 이인제
채널	JTBC News

채널 조회 수	1,070,063,145
채널 구독자 수	1,180,000
채널 영상 수	61904
카테고리 ID	25
카테고리명	News&Politics
검색일	2019.09.02.
검색 키워드	유시민

## 2. 수집 추천영상 분석 결과

### 1) 문재인 대통령과 방탄소년단(BTS)

먼저, 정치적 키워드와 비정치적 키워드에 따라 추천 결과가 어떻게 다른지를 분석하기 위해 문재인 대통령과 방탄소년단(BTS)을 키워드로 검색한 후 검색 결과 상위 5개로부터 출발한 추천 영상 수집 내용을 분석했다. 전술했듯이 각 키워드별 검색 결과 상위 5개의 영상을 수집한 후 각 동영상을 재생해 제시되는 다음 동영상 1개와 관련 동영상 상위 3개씩, 추천 목록의 상위 4개 영상을 수집했다. 이렇게 추천된 상위 4개의 영상을 다시 재생해 추천되는 영상 상위 4개를 다시 수집했다. 이러한 작업을 5번 반복해 각 키워드별로 총 6,825개의 추천 영상 목록을 수집하였다. 이 작업을 9월 2일부터 8일까지 반복하였다.

#### (1) 문재인 대통령

먼저, 문재인 대통령을 키워드로 검색<sup>11)</sup>한 후 상위 5개를 출발 영상으로 수집한 결과 9월 2일부터 8일까지 총 47,775개의 추천 영상을 수집했다. 이 기간 중 한 번이라도 추천된 영상은 5,416개였으며, 한 번이라도 추천된 채널은 1,478개였다. 가장 많이 추천된 영상은 ‘[YTN LIVE] 대한민국 24시간 뉴스채널 YT

11) 실제 검색어로는 “문재인”만을 활용하였다.

N<sup>12)</sup>으로 YTN뉴스를 실시간으로 중계하는 영상이었으며, 가장 많이 추천된 채널도 'YTN NEWS' 채널<sup>13)</sup>이었다. 수집 당시에는 존재했지만, 유튜브 API를 통해 부가 정보를 호출할 때 삭제된 영상은 365개로 전체의 0.8%였다. [YTN LIVE] 등과 같은 생중계 영상이 3,386개로 전체의 7.1%를 차지하였다.

삭제된 영상을 제외하고 추천된 영상의 조회 수 평균은 1,169,553회로 나타났지만 표준편차가 2,887,299로 나타나 많이 본 영상과 적게 본 영상의 편차가 큰 것으로 나타났다. 실제로 조회 수가 가장 낮은 영상의 조회 수는 48회였으며, 가장 높은 영상의 조회 수는 309,677,352회였다. 평균 좋아요 수는 9,923(SD=18117.26)개였으며, 최댓값은 149,292개, 최솟값은 0개였다. 평균 싫어요 수는 988(SD=1676.03)개였으며, 최댓값은 41,444개, 최솟값은 0개였다. 좋아요의 수가 싫어요보다 대략 10배 가량 많았다. 한편, 생중계 영상의 경우 실시간 댓글 창이 별도로 운영되기 때문에 댓글의 수를 수집할 수 없었다. 그 외 영상에 대해서 댓글의 수를 수집할 수 있었는데, 삭제된 영상과 생중계 영상을 제외하고 추천된 영상의 평균 댓글의 수는 1,298(SD=2216.28)개였으며, 최댓값은 3,1986개이며 최솟값은 0개였다.

한편, 유튜브는 영상을 등록할 때 해당 영상이 어느 분류에 해당하는지를 직접 선택하도록 하고 있다. 유튜브는 자동차, 코미디, 교육, 엔터테인먼트, 영화/애니메이션, 게임, 노하우/스타일, 음악, 뉴스/정치, 비영리/사회운동, 인물/블로그, 동물, 과학기술, 스포츠, 여행/이벤트 등 총 15가지 분류 중에서 선택하도록 하고 있다. 문재인 대통령을 키워드로 추천된 영상 중 분류 확인이 어려운 삭제된 영상을 제외하고 분류 정보를 수집한 결과, 정치적 키워드인 만큼 뉴스/정치 분류 영상이 30,712개로 전체의 64.8%를 차지하며 가장 많은 것으로 나타났다. 인물/블로그(10.6%), 엔터테인먼트(10%) 등이 뒤를 이었다. 각 분류별 구체적인 현황은 아래 <표 3-2>와 같다.

---

12) [https://www.youtube.com/watch?v=U\\_sYIKWhJvk](https://www.youtube.com/watch?v=U_sYIKWhJvk)

13) <https://www.youtube.com/user/ytnnews24>

〈표 3-2〉 문재인 대통령 키워드 추천 영상의 분류

분류	빈도	비중
뉴스/정치	30,712	64.8%
인물/블로그	5,044	10.6%
엔터테인먼트	4,761	10.0%
교육	1,522	3.2%
여행/이벤트	1,236	2.6%
노하우/스타일	1,068	2.3%
과학기술	616	1.3%
없음	542	1.1%
영화/애니메이션	427	0.9%
비영리/사회운동	402	0.8%
음악	266	0.6%
코미디	226	0.5%
게임	188	0.4%
자동차	165	0.3%
스포츠	149	0.3%
동물	86	0.2%
전체	47,410	

〈표 3-2〉와 같이 문재인 대통령 키워드에 따른 추천 영상의 경우 뉴스/정치가 가장 많지만, 다양한 분류의 영상이 연관되어 추천되는 것을 알 수 있다. 특히, 정치적 내용과는 큰 관련이 없어 보이는 엔터테인먼트 분류의 영상이 10% 가량 추천되고 있는데, 이는 필터 버블 등 문제 지적에 대응하여 유튜브가 추천 알고리즘 요인으로 분류 다양성을 반영하고 있다고 짐작해 볼 수 있다.

〈표 3-3〉은 문재인 대통령을 키워드로 검색한 후 상위 5개 영상을 출발 영상으로 수집한 47,775개의 영상 중 100번 이상 추천된 영상들의 목록과 부가정보이다.

〈표 3-3〉 문재인 대통령 키워드 관련 추천 영상 빈도 100개 이상 목록

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
1	[YTN LIVE] 대한민국 24시간 뉴스채널 YTN								
	1646	3.45%	O	12,239,468	14,090	5,505	0	0	뉴스/정치
2	[풀버전]김의성 주진우 스트레이트 63회- 논두렁 시계 배후는...이인규 미국 현지 인터뷰 / 벼랑 끝 이재용								
	1293	2.71%	X	1,104,843	27,173	1,538	3,644	2,947	인물/블로그
3	연합뉴스TV 생방송 (LIVE&NEWS)								
	1226	2.57%	O	7,949,060	9,630	4,544	0	0	뉴스/정치
4	김여준의 다스되이다 77회 조국학개론, 간디도 못살아, ccc								
	593	1.24%	X	1,946,006	131,678	7,738	12,397	10,658	뉴스/정치
5	[LIVE] 언제, 어디서나 KBS 24시 뉴스								
	473	0.99%	O	90,577	304	135	0	0	뉴스/정치
6	[최경영의 경제소] 0905(목) 안유화 미중무역전쟁--미국인, 중국인 인내심이 결판난다!!								
	413	0.86%	X	49,890	1,446	54	139	2,703	뉴스/정치
7	[생로병사의 비밀] 삼겹살 리포트 (2012.2.11. 401회)								
	401	0.84%	X	585,186	4,214	596	524	3,555	노하우/스타일
8	단숨에 한국당 제압해버리는 전투력 만렙 홍영표의 카리스마 뽐뽐								
	345	0.72%	X	833,487	18,379	881	7,830	951	뉴스/정치
9	최성해 동양대 총장 폭로...'조국 지키기' 나선 민주당 / SBS / 주영진의 뉴스브리핑								
	333	0.70%	X	341,267	3,330	733	1,548	1,512	뉴스/정치
10	YTN DMB LIVE								
	312	0.65%	O	1,217,120	2,280	918	0	0	뉴스/정치
11	근자감 찌는 아베의 착각들 조목조목 팽폭하는 최배근 교수님								
	298	0.62%	X	1,653,562	21,124	3,725	3,474	382	뉴스/정치
12	[풀버전] 김의성 주진우 스트레이트 58회 - 추적 권성동과 채용비리 / 추적 4대강과 조력자들								
	286	0.60%	O	526,555	14,614	608	1,818	2,975	인물/블로그
13	조국 '이틀 청문회' 집중 분석! (유시민)   김여준의 뉴스공장								
	272	0.57%	X	1,409,475	50,776	6,570	8,463	2,868	뉴스/정치
14	[김중배의 시선집중] [무릎탁 도사] 한국당 말 바꾸기, 제 궤에 빠진 골 - 박지원 의원 (대안정치연대)								
	251	0.53%	X	168,865	3,394	312	363	1,055	뉴스/정치
15	(최초공개_고화질 Full ver) 조정래 작가와 유시민 노무현 재단 이사장/ 조국 법무부장관 임명을 둘러싼 그들의 생각은?/ 유시민 이사장이 언론에 소리친 이유는?								
	245	0.51%	X	368,712	13,499	1,167	1,236	4,488	뉴스/정치
16	일본 진짜 큰일 났다! / 미국, 호주에서도 일본 불매운동? / 전 세계로...								
	239	0.50%	X	241,7301	39,101	2,822	5,569	616	인물/블로그
17	참다참다 폭발한 표창원 "김도읍, 사자 명예훼손...도의 지켜라"								
	236	0.49%	X	574,816	7,010	1,857	2,933	550	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
18	압수수색, 어쩌면 조국에게 유리? 각자 셈법으로 난리난 조국대선 2라운드								
	235	0.49%	X	138,878	2,349	422	496	510	뉴스/정치
19	조국 딸 성적 논란 "외교 수준 모르는 소리"(김호창)   김여준의 뉴스공장								
	222	0.46%	X	632,468	18,903	1,181	3,595	1,427	뉴스/정치
20	심각한 조국 옷게 만든 정치10단 박지원... "딸 표창장 제가 공개할까요?"								
	219	0.46%	X	1,213,285	13,931	1,358	2,673	305	뉴스/정치
21	[시사기획 청] 조국으로 조국을 보다 / KBS뉴스(News)								
	211	0.44%	X	352,766	7,824	4,584	3,409	1,764	뉴스/정치
22	일본이 한국기업들을 무서워하는 진짜이유! 일본경제전문가가 고백한 한국과 일본의 차이								
	211	0.44%	X	1,459,462	13,986	810	1,040	397	뉴스/정치
23	[이준근의 국제정치 107회] ① 중국 경제, 붕괴되는가?								
	204	0.43%	X	286,705	16,189	2,079	430	2,334	뉴스/정치
24	김종민, 한승 폭목 "표창장 번호 다른것만 18개..한국당, 조사 좀 하고 얘기해"								
	204	0.43%	X	242,348	3,469	309	988	464	뉴스/정치
25	속 터지는 만두전쟁 @궁금한 이야기 Y 130726								
	198	0.41%	X	1,753,108	4,219	692	2,680	614	엔터테인먼트
26	걸어서 세계속으로 - 걸어서 평양속으로								
	184	0.39%	X	462,666	4,280	783	1,966	2,917	여행/이벤트
27	[MBN LIVE/뉴스8] 조국 법무부장관 후보자 기자간담회 의혹과 해명은... - 2019.9.2 (월)								
	182	0.38%	O	21,903	145	66	0	20,410	뉴스/정치
28	[KBS1라디오] 1라디오 실시간 스트리밍								
	172	0.36%	O	18,329	469	29	0	42,901	뉴스/정치
29	[정면] 조국 청문회 6일 개최&윤석열 응원한 보수 인사들 "요즘 검찰 잘한다" 외-정청.../ YTN 라디오								
	171	0.36%	X	24,242	601	108	105	953	뉴스/정치
30	사학 집안 장제원 알 수 없는 대폭발 "운동학원하고 우리 집안하고 비교하지마"								
	171	0.36%	X	135,762	990	208	1,239	164	뉴스/정치
31	개.만.도.못.한능이.대.통.령이.됐다! 이상용의 직설개고								
	167	0.35%	X	907,929	26,451	2,694	1,612	1,597	엔터테인먼트
32	미국 대사 이례적 초차...성난 정부 독 뭉까, 약 뭉까 / SBS / 주영진의 뉴스브리핑								
	163	0.34%	X	129,904	1,070	162	551	943	뉴스/정치
33	[팩트체크] 한국 '핵무장' 정말 가능한가? 확인해보니...								
	158	0.33%	X	1,582,262	4,471	951	1,547	472	뉴스/정치
34	이경규 악플 고민... 법륜 "인간 세상은 원래 이런거다" @힐링캠프 130722								
	156	0.33%	X	716,303	4,367	447	497	649	엔터테인먼트
35	[일본칼럼] 日 칼럼 "日 수출규제, 한국의 돌파력은 만만치 않다"								
	155	0.32%	X	136,765	2,190	135	169	755	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
36	세계적인 투자거물 짐 로저스 "일본경제 몰락" 주장 이유는? 일본, 아베노믹스 실패 덩어리 한국에 도발!								
	150	0.31%	X	120,401	4,605	89	151	684	뉴스/정치
37	현재 한국인 사라진 일본에 중국관광객이 오자 충격받은 상황, "가는곳마다 초토화, 이정도일줄 몰랐다면 비명"								
	149	0.31%	X	2,418,546	23,547	2,898	4,798	314	뉴스/정치
38	장제원·김진태 탄지에 폭발한 표창원 "나경원 딸 입시비리 같이 따지자"								
	146	0.31%	X	1,487,481	30,819	2,553	9,112	402	뉴스/정치
39	[이슈저격] 한국형 전투기 개발 착수								
	145	0.30%	X	984,401	2,758	448	259	759	뉴스/정치
40	[LIVE] PLAY! 뉴스 라이브, SBS 모바일24								
	145	0.30%	O	86,059	0	0	0	119,032	뉴스/정치
41	'이게 아닌데' 자총수가 된 수출규제! 좌불안석 일본 기업들								
	143	0.30%	X	530,580	5,818	209	466	193	뉴스/정치
42	[맞장토론] 재송부 요청 vs 맞불 간담회... '조국 정국' 공방 격화								
	143	0.30%	X	124,582	1,109	167	1,040	1,532	뉴스/정치
43	8부 점점 악화되는 美中 관계·무역전쟁, 韓日 충돌이 한국경제 공포로 몰아넣어 / 플랫폼경제와 악화되는 노동조건 (2019.09.02) [세계현미경]								
	138	0.29%	X	39,381	5,102	53	77	1,143	뉴스/정치
44	[배삼룡코메디] 웃으면 복이와요...배삼룡, 구봉서 코메디 / 전국 노래자랑 월말결산(이영일, 구봉서, 배삼룡)								
	133	0.28%	X	1,009,737	4,200	682	138	649	엔터테인먼트
45	[LIVE/JTBC 뉴스특보] 조국 법무장관 후보자 기자회견담회								
	131	0.27%	O	삭제됨					
46	(다번뉴스) 조국 막가파 기자회견으로 문재인도 폭망!!! 민심 폭발!!! / 신의 한 수 19.09.02								
	130	0.27%	X	407,370	36,267	1,475	2,305	5,452	뉴스/정치
47	[돌발영상] 맞불을 지르고 난 뒤 / YTN								
	128	0.27%	X	1,028,529	7,428	400	2,849	227	뉴스/정치
48	[풀영상] 생방송 심야토론 08/31 - 격화되는 조국 인사청문회 논쟁								
	126	0.26%	X	86,218	814	139	1,089	4,163	뉴스/정치
49	일본불매운동 기적같은 효과! 한국인의 마법! 미국에서도 통했다. 3탄!!								
	126	0.26%	X	69,569	1,953	54	83	934	인물/블로그
50	[특종]일본이 감추고 싶었던 그것, The Secret of Tokyo Bay(ENG.)								
	124	0.26%	X	383,986	6,660	221	359	334	뉴스/정치
51	[TV조선 LIVE] 9월 2일 (월) 특집 시사쇼 이것이 정치다 - 조국 무재한 기자회견담회								
	122	0.26%	O	삭제됨					
52	씨이 양현석 실체폭로								
	122	0.26%	O	741,382	2,074	315	450	301	엔터테인먼트
53	tbs TV LIVE -실시간 방송보기								
	122	0.26%	O	793,469	12,062	653	0	7,465,865	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
54	일본 우경화를 예언한 대통령 '민주주의는 공짜가 없다' [김대중 대통령 특별강연, 2006년]								
	120	0.25%	X	312,088	8,519	292	1,393	334	뉴스/정치
55	주광덕 VS 조국 "동양대 총장 표창장 자체가 가짜" "위조라면 아내 법적 책임"								
	120	0.25%	X	85,049	524	85	343	477	뉴스/정치
56	[LIVE] 우여곡절 끝에 열린 조국 법무장관 후보자 인사청문회 1부 / 비디오투고								
	119	0.25%	O	135,867	909	93	294	9,894	뉴스/정치
57	매출 50조원! 일본의 한류붐을 이끈 일본기업이란?								
	115	0.24%	X	110,866	3,011	89	295	1,534	교육
58	[생로병사의 비밀] 커피의 건강학 (2012.3.24. 405회)								
	114	0.24%	X	211,238	1,895	196	133	3,542	노하우/스타일
59	아베 면전에 참배를 하며 일본을 완전히 뒤집고 있는 일본의원, "3년안에 아베를 끌어내리겠다"								
	111	0.23%	X	895,371	14,902	289	2,363	350	뉴스/정치
60	일본의 경제 보복, 첨단 기술로 이긴다!								
	111	0.23%	X	566,723	3,758	307	240	414	엔터테인먼트
61	YTN RADIO LIVE								
	109	0.23%	O	303,341	1,470	189	0	0	뉴스/정치
62	15년간 쌓아온 것들이 아베때문에 무너져 내린다는 일본 언론 "여태껏 한국은 이중호구였던 것인가?"								
	108	0.23%	X	1,621,916	30,527	842	2,531	771	인물/블로그
63	김어준의 다스보다는 76회 조국 바보, 논두렁 시계, 발을 갈라								
	107	0.22%	X	1,532,499	122,048	2493	7,957	9,743	뉴스/정치
64	[KBS1라디오] 실시간 스트리밍								
	106	0.22%	O	11,079	279	16	0	42,901	뉴스/정치
65	조국 부인 전격 기소...文 대통령 깊은 고심 / YTN								
	106	0.22%	X	98,516	1,008	168	375	2,462	뉴스/정치
66	'외딴 섬'에서 혼자 살고 있는 남자! [현장르포 특종세상 386회]								
	105	0.22%	X	654,979	1,830	410	98	650	엔터테인먼트
67	고지혈증에 좋은 양파를 먹는 가장 좋은 방법, 양파1탄								
	104	0.22%	X	1,001,880	20,690	835	375	542	노하우/스타일
68	[롯데기 김교수 EP18] 일본인은 전략적 판단을 할 줄 모르는 민족! 불매운동은 반드시 승리한다! 질 수 없는 싸움 우리가 단합만 하면 반드시 승리한다								
	102	0.21%	X	311,882	32,163	510	4,661	1,343	노하우/스타일
69	[정치사내] 윤석열 vs 조국, 싸고치는 고스톱 아닌 100가지 이유 - 김태현, 이준석, 현근택&허일후 아나운서								
	102	0.21%	X	120,765	1,089	290	354	1,782	뉴스/정치
70	[LIVE] 주영진의 뉴스브리핑 9/4 (수) - 조국 청문회시한 D-2...여당 범인단 "왜곡...오보" 기자들에 공세   SBS 모바일24								
	102	0.21%	O	18,221	0	0	0	42,877	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
71	미친 짓 그만하거나 사임하라 아베 씨 때리는 짐 로저스 홍크크 Full ver. "Abe Resign!" said Legendary Investor Jim Rogers								
	101	0.21%	X	652,886	12,499	552	969	544	뉴스/정치
72	#49 [해외 언론]이 평가하는 일본 6세대 전투기 F-3의 성능과 대한민국 KF X가 가야 할 길은?								
	101	0.21%	X	485,905	4,725	354	1,253	1,600	과학기술
73	추모특집다큐 후광 김대중[목포MBC 2009년 제작]								
	101	0.21%	X	134,369	1,778	170	222	2,929	인물/블로그
74	막걸리 인생 70년, 100세 이복이 할머니 @토요특집 모닝와이드 130928								
	100	0.21%	X	254,775	1,100	214	62	714	엔터테인먼트

〈표 3-3〉의 내용을 확인해 보면, 문재인 대통령 키워드와 관련한 추천 영상의 경우, 유튜브의 추천 알고리즘이 생중계 영상을 선호하고 있음을 확인할 수 있었고, 전통적인 언론사, 특히 방송사 영상을 좀 더 선호하고 있음을 알 수 있었다. 다양성 논란에 대한 대응을 위해 ‘생로병사의 비밀’ 등과 같이 오랫동안 자주 소비되는 영상을 중간에 추천하는 현상도 확인할 수 있었다. 장르적 다양성을 통해 다양성 논란에 대응하고 있는 것으로 읽혔다. 한편, 영상의 재생 시간은 추천 요인에 크게 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

다음으로 이렇듯 자주 추천된 영상들이 소속된 채널에 대해 분석을 실시했다. 분석 결과, 47,775개의 추천 영상 중에 한번이라도 해당 채널 영상이 있는 채널의 수는 1,478개였으며, 가장 많은 추천이 이루어진 채널은 ‘YTN NEWS’였다. 〈표 3-4〉는 문재인 대통령을 키워드로 검색한 후 상위 5개 영상을 출발 영상으로 수집한 47,775개의 영상에 포함된 영상의 수가 많은 상위 30개 채널의 목록이다.

〈표 3-4〉 문재인 대통령 키워드 관련 추천 영상 채널 상위 30개

채널명	빈도	비중	채널 전체 영상 조회 수	채널 구독자 수	채널 등록 영상 수	채널 영상 1개당 조회 수
YTN NEWS	2,949	6.17%	2,338,244,854	1,320,000	423,692	5,518.7
탐사기획스트레이트	1,717	3.59%	16,456,584	153,000	65	253,178.2
연합뉴스TV	1,655	3.46%	465,736,885	314,000	257,401	1,809.4
JTBC News	1,576	3.30%	1,070,063,145	1,180,000	61,904	17,285.8

채널명	빈도	비중	채널 전체 영상 조회 수	채널 구독자 수	채널 등록 영상 수	채널 영상 1개당 조회 수
Nocut V CBS	1,507	3.15%	258,946,062	212,000	7,732	33,490.2
tbs 시민의방송	1,460	3.06%	224,468,654	542,000	26,578	8,445.7
SBS 뉴스	1,386	2.90%	781,348,859	590,000	66,120	11,817.1
SBS Culture	1,320	2.76%	567,717,335	502,000	97,469	5,824.6
KBS News	1,268	2.65%	547,859,324	505,000	96,740	5,663.2
KBS 1라디오	1,014	2.12%	9,182,463	52,800	1,139	8,061.9
팩트TV NEWS	819	1.71%	215,258,249	369,000	13,353	16,120.6
먼지방송국	801	1.68%	65,816,702	563,000	399	164,954.1
채널A 뉴스	769	1.61%	598,837,091	507,000	42,541	14,076.7
시선집중/손경제/세계는MBC라디오	744	1.56%	10,829,251	58,400	1,329	8,148.4
오늘밤 김제동	737	1.54%	19,188,027	115,000	775	24,758.7
SBS Entertainment	719	1.50%	2,200,752,995	2,840,000	205,438	10,712.5
EBS Documentary (EBS 다큐)	601	1.26%	1,100,521,565	1,170,000	23,557	46,717.4
KBS 생로병사의 비밀	554	1.16%	1,500,325	14,100	214	7,010.9
YTN RADIO	543	1.14%	7,417,989	28,800	21,413	346.4
진심 TV	442	0.93%	23,527,811	47,600	58	405,651.9
공병호TV	418	0.87%	75,707,243	361,000	1,232	61,450.7
고성국TV	413	0.86%	125,994,327	421,000	2,234	56,398.5
최고수익률	395	0.83%	30,134,098	98,300	134	224,881.3
KTV국민방송	373	0.78%	119,559,038	186,000	14,350	8,331.6
뉴스TVCHOSUN	371	0.78%	533,914,119	400,000	54,698	9,761.1
신의 한 수	364	0.76%	428,906,940	913,000	4,198	102,169.4
선대인 TV	362	0.76%	3,817,544	54,900	59	64,704.1
황장수의 뉴스브리핑	355	0.74%	307,596,590	443,000	7,186	42,805.0
광주MBC	354	0.74%	22,701,208	47,200	5,263	4,313.4
쓸모왕	344	0.72%	55,638,617	180,000	72	772,758.6

채널 분석 결과 전반적으로 추천 영상 분석 결과와 비슷한 양상을 보였지만, 등록된 영상이 적으면서 채널 영상 1개당 조회 수가 많은 채널이 여럿 포함된 점이 흥미로웠다. 대표적으로 ‘쓸모왕’ 채널<sup>14)</sup>은 등록된 영상은 72개에 불과하지만, 영상 1개당 조회 수가 77만을 넘어 가장 많았다. 특히, 쓸모왕 채널의 영상 중

14) <https://www.youtube.com/channel/UCVObSp4MJwCsh6vtKz4PHQ>

11개가 이 기간 동안 문재인 대통령 키워드의 추천 영상으로 추천되었다. 구체적으로 <표 3-5>와 같이 쓸모왕 채널의 영상에서 추천된 영상들은 대부분 한일갈등과 관련해 일본에 비판적인 내용이었다. 이는 특정 이슈 관련 내용들이 유튜브 추천 알고리즘에 의해 집중적으로 추천되고 있음을 암시하는 사례라고 할 수 있다.

**<표 3-5> 문재인 대통령 키워드 관련 쓸모왕 채널의 추천 영상**

영상 제목	빈도	비중
현재 한국인 사라진 일본에 중국관광객이 오자 충격받은 상황, "가는곳마다 초토화, 이정도일줄 몰랐다며 비명"	149	43.3%
아베 면전에 참배를 하며 일본을 완전히 뒤집고 있는 일본의원, "3년안에 아베를 끌어내리겠다"	111	32.3%
지소미아는 시작일본, 일본의 진짜 위기는 지금부터라는 이유, "10월, 일본기업과 국민에게 동시 고난이 찾아온다"	31	9.0%
일본 수출규제에 맞서 한국과 러시아가 손을 잡게된 현상황, "한국기업은 러시아에서 자국기업과 같은 존재"	21	6.1%
일본이 한국의 동해영토훈련에 크게 당황하며 난리치는 이유, "일본을 단숨에 제압할 최강무기 봉인해제 완료"	17	4.9%
일본은 경고만하고 끝내려 했는데 결국 사면초가에 놓였다는 현상황, "일본전문가, 이것이 한국인의 자존심을 건드린 결과"	8	2.3%
한국의 일제 불매운동을 본 세계여론의 뜨거운 반응, "사지도 않는데, 팔지도 않는다"	2	0.6%
현재 일본이 한국 청년들때문에 직격탄을 맞게 된 상황, "일본 기업들, 결국 한국인 없으면 안된다"	2	0.6%
미국이 일본에 미사일 배치를 하면 일본에 벌어질 혹독한 시련들, "중국과 러시아의 동시 집중타격 대상 예약완료"	1	0.3%
일본이 수출규제 하지않은 제품들도 한국이 전부 국산화해버린 현상황, "한국을 잘못 건드린 일본, 이제 메이드인재팬은 없다"	1	0.3%
한국이 일본을 제치고 반도체 세계 1위가 된 이유, "일본이 잘못 건드린 반도체 세계 1위 국가 클래스"	1	0.3%
전체	344	

## (2) 방탄소년단(BTS)

비정치적 키워드에서는 어떤 추천 양상을 보여주는지 확인하기 위해서 방탄소년단(BTS)을 키워드로 검색<sup>15)</sup>했다. 먼저, 방탄소년단을 키워드로 검색한 후 상위 5개를 출발 영상으로 수집한 결과 9월 2일부터 8일까지 총 47,775개의

15) 실제 검색어로는 "BTS"를 활용했다.

추천 영상을 수집했다.

이 기간 중 한 번이라도 추천된 영상은 6,738개로 문재인 대통령 키워드 관련 추천 영상 5,416개보다 많았다. 한 번이라도 추천된 채널은 2,747개로 문재인 대통령 키워드 때의 1,478개보다 1,000개 이상 많아 좀 더 다양한 영상과 채널이 추천되고 있는 것으로 나타났다. 가장 많이 추천된 영상은 ‘OST 4대 여왕(거미, 린, 백지영, 윤미래) (Gummy, Lyn, Beak Z Yung, Yoon Mi Rae)’<sup>16)</sup>이란 제목의 영상으로 방탄소년단과 직접적 관련이 있는 내용은 아니었다. 가장 많이 추천된 채널은 ‘멜론총각님’으로 2,204번 추천되었다. ‘멜론총각님’ 채널은 음악 스트리밍 서비스인 멜론의 인기 음악을 재생해주는 채널로 현재는 삭제되어 ‘멜론총각’<sup>17)</sup>이라는 이름의 채널로 운영 중이다. 가장 많이 추천된 영상과 채널 모두 수집 당시와 유튜브 API 호출 당시에는 존재했지만, 현재는 모두 삭제돼 있다. 둘 모두 기존 음원을 유튜브 영상으로 제작한 것으로 저작권 단속 등을 이유로 짧은 기간만 제공하다가 채널과 영상을 삭제하고 비슷한 이름의 채널과 영상을 다시 제공하고 있는 것으로 파악된다. 수집 당시에는 존재했지만, 유튜브 API를 통해 부가 정보를 호출할 때 삭제된 영상은 93개로 전체의 0.2%였다. 문재인 대통령 키워드 때보다 적었으며, 생중계 영상은 179개로 전체의 0.4%였다. 문재인 대통령 키워드 때 생중계 영상이 전체 7.1%를 차지한 것에 비하면 굉장히 낮은 비중이다. 이는 유튜브 추천 알고리즘이 정치, 시사 내용에서는 생중계를 선호하지만, 비정치적 내용에서는 그렇지 않다는 점을 시사해 준다.

삭제된 영상을 제외하고 추천된 영상의 조회 수 평균은 18,215,479회로 문재인 대통령 키워드 때의 1,169,553회보다 10배 이상 높은 것으로 나타났으며, 표준편차도 108,146,405회로 상당히 컸다. 실제로 가장 낮은 영상의 조회 수는 36회였으며, 가장 높은 영상<sup>18)</sup>의 조회 수는 4,234,210,106회였다. 추천된 영상의 평균 좋아요 수는 218,751(SD=1,133,360)개였으며, 최댓값은 25,241,803개, 최솟값

16) <https://www.youtube.com/watch?v=aGkjPPu2pil>, 이 영상과 이 영상이 속한 ‘최고의 노래’ 채널은 수집 당시와 부가 정보 추출을 위한 API 호출시까지 존재했지만, 현재는 채널과 영상 모두 삭제되었다.

17) [https://www.youtube.com/channel/UCay16q41snVbxxm7zbWF\\_eQ/](https://www.youtube.com/channel/UCay16q41snVbxxm7zbWF_eQ/)

18) <https://www.youtube.com/watch?v=RgKAFK5djSk>

은 0개였다. 이러한 평균 좋아요 수는 문재인 대통령 키워드 때의 9,923개보다 200배 가량 높은 것이다. 평균 싫어요 수는 7,825(SD=50,943.56)개였으며, 최댓값은 810,901개, 최솟값은 0개였다. 삭제된 영상과 생중계 영상을 제외하고 추천된 영상의 평균 댓글의 수는 30,714.86(SD=231,839.17)개였으며, 최댓값은 4,045,573개, 최솟값은 0개였다. 이 같은 평균 댓글의 수는 문재인 대통령 키워드 때의 평균 댓글 수 1,298개에 비해 약 30배 가량 많은 것이다.

방탄소년단(BTS)을 키워드로 추천된 영상 중 분류 확인이 어려운 삭제된 영상을 제외하고 분류 정보를 수집한 결과, 음악과 엔터테인먼트 분류 영상이 가장 많은 것으로 나타났다. 음악 분류 영상은 11,866개(24.9%), 엔터테인먼트 분류 영상은 10,718개(22.5%)로 비슷했으며, 인물/블로그 분류 영상도 9,678개(20.3%)로 비슷한 비중을 보여줬다. 각 분류별 구체적인 현황은 <표 3-6>과 같다.

**<표 3-6> 방탄소년단(BTS) 키워드 추천 영상의 분류**

분류	빈도	비중
음악	11,866	24.9%
엔터테인먼트	10,718	22.5%
인물/블로그	9,678	20.3%
없음	7,679	16.1%
뉴스/정치	2,586	5.4%
영화/애니메이션	1,895	4.0%
교육	775	1.6%
코미디	504	1.1%
게임	441	0.9%
노하우/스타일	422	0.9%
스포츠	360	0.8%
여행/이벤트	308	0.6%
비영리/사회운동	185	0.4%
동물	110	0.2%
자동차	86	0.2%
과학기술	76	0.2%
전체	47,689	

문재인 대통령 키워드에 따른 추천 영상의 경우 뉴스/정치가 가장 많지만, 정치적 내용과는 큰 관련이 없어 보이는 엔터테인먼트 분류 영상이 10% 가량 추천되고 있었다. 하지만, 방탄소년단 키워드에 따른 추천 영상의 경우 뉴스/정치 분류 영상이 5.4%로 문재인 대통령 키워드 때보다는 절반 가량 비중이 낮은 것으로 나타났다. 이는 정치적 키워드일 경우 비정치적 키워드일 경우보다 좀 더 분류 다양성을 고려하고 있다고 추측할 수 있다.

〈표 3-7〉은 방탄소년단(BTS)을 키워드로 검색한 후 상위 5개 영상을 출발 영상으로 수집한 47,775개의 영상 중 100번 이상 추천된 영상들의 목록과 부가정보이다.

〈표 3-7〉 방탄소년단 키워드 관련 추천 영상 빈도 100개 이상 목록

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
1	OST 4대 여왕 (거미, 린, 백지영, 윤미래) (Gummy, Lyn, Beak Z Yung, Yoon Mi Rae)								
	1,746	3.66%	X	288,428	926	201	11	6,532	없음
2	사이월드 BGM 역대 명예의전당 1탄   추억의노래   미니홈피 배경음악								
	808	1.69%	X	1,128,900	10,302	431	1,054	10,246	음악
3	멜론차트 2019년 9월 1주차 03일자(광고발생!!피해유!!) 멜론 실시간 인기 차트! 멜론총각 힙내자!								
	556	1.17%	X	28,895	152	20	0	11,891	없음
4	한가롭게 맥주마시면서 듣기 좋은 노래								
	550	1.15%	X	558,401	2,106	145	52	6,412	인물/블로그
5	방탄소년단 - 재생 목록 ( BTS Playlist ) → 동기부여를 위한 강력한 노래 ( powerful songs for motivation )								
	520	1.09%	X	367,772	5,572	161	107	6,819	인물/블로그
6	[호텔 델루나 OST] Part.1 ~ Part.13 +스페셜까지 전곡 듣기! / (가사 포함)								
	519	1.09%	X	669,399	4,829	294	155	3,139	없음
7	[방탄소년단]너무 웃겨서 모아봤어요 1탄 #웃긴장면모음 #우울할때보세요								
	489	1.03%	X	153,360	2,951	46	45	415	없음
8	Boy With Luv □ Idol , Fake Love   TOP những bài hát hay nhất của BTS ( K-pop )								
	441	0.92%	X	5,063,052	102,929	3,321	5,738	3,970	음악
9	[방라방생/1탄] 초인종 대란의 시작 (잇진, 태태의 여행, 지진정+태)								
	440	0.92%	X	370,169	7,678	114	0	732	없음
10	꼬마가 놀란 것보다 당신이 더 놀라게 될 최고의 영화								
	359	0.75%	X	958,108	11,683	393	640	1,278	영화/애니메이션
11	광고없이 볼만한 사춘기 노래모음듣기 (신곡추가) + Bolbalgan4 song without ads								
	340	0.71%	X	5,433,575	41,017	1,680	2,145	4,056	인물/블로그

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
12	BTS Playlist - Best BTS Songs 2013-2019 ~ 방탄소년단								
	330	0.69%	X	966,923	17,970	727	940	4,897	음악
13	BTS - The Truth Untold (전하지 못한 진심) (feat. Steve Aoki) (Color Coded Lyrics/Han/Rom/Eng)								
	297	0.62%	X	5,830,497	50,486	606	979	245	인물/블로그
14	멜론차트 TOP50곡!! 2019년9월5일1주차! 최신 인기 멜론차트를 지금 들어야 해요~!! 멜론총각 가즈아!								
	293	0.61%	X	3,696	60	10	0	6,712	없음
15	인성 쓰레기 부모가 천재 딸을 개무시하면 생기는 일(ENG SUB)								
	278	0.58%	X	4,083,438	30,028	2,440	2,637	1,552	영화/애니메이션
16	[방탄소년단]너무 웃겨서 모아봤어요 2탄 #귀여움주의								
	267	0.56%	X	287,426	5,132	107	188	651	없음
17	광고없는 멜론차트 TOP50곡!! 2019년9월5일1주차! 최신 인기 멜론차트를 지금 들어야합니다!! 멜론총각 가즈아!								
	255	0.53%	X	3,696	60	10	0	6,712	없음
18	멜론 (Melon) 08월 20일 실시간 TOP 100 광고없이 듣기~								
	247	0.52%	X	197,550	635	95	17	21,763	게임
19	BTS Upbeat Playlist 『Motivational Playlist』								
	240	0.50%	X	1,401,532	27,904	598	1,077	8,120	음악
20	광고없는 멜론 TOP50! 2019년9월8일 2주차! (별써 일요일ㅠㅠ) 최신 인기 멜론차트 듣고! 월요일 이겨봐요!!!								
	224	0.47%	X	378	36	8	0	11,327	없음
21	BTS와 ARMY가 미국 시상식에 가면 벌어지는 일(2017-2019)								
	213	0.45%	X	1,874,178	21,382	428	790	423	음악
22	[런닝맨 스페셜] 런닝맨 / 불량 지효 모음.GIP								
	204	0.43%	X	2,774,417	25,350	802	2,024	687	엔터테인먼트
23	BTS(방탄소년단) - MIC Drop +DNA STAGE MIX(교차편집)								
	204	0.43%	X	3,367,226	29,763	733	494	472	음악
24	방탄소년단 (BTS) - Save Me + I'm Fine + IDOL 무대교차편집								
	198	0.42%	X	4,279,529	66,515	999	1,052	586	음악
25	[Eng Sub][팩트체크] BTS덕분에 한국어가 독일에도 울려 퍼지다-전하지 못한 진심(The Truth Untold)을 부른 예블린!!								
	192	0.40%	X	5,351,263	141,869	1,727	9,364	347	교육
26	실시간 멜론차트 TOP50! 2019년9월7일1주차(광고없음) 최신 인기 멜론차트를 봐유~~~								
	191	0.40%	X	615	59	11	0	11,561	없음
27	Boy With Luv - BTS 최고의 노래 - Best Songs Of BTS 2019								
	188	0.39%	X	1,464,997	22,423	899	1,180	3,971	음악
28	Crush (크러쉬) 노래모음 Best Song 36								
	182	0.38%	X	156,214	634	45	22	7,748	인물/블로그
29	BTS (방탄소년단) - Love Maze (Color Coded Lyrics/Han/Rom/Eng)								
	181	0.38%	X	2,892,358	16,254	202	236	226	인물/블로그

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
30	2019 BTS (방탄소년단) 발라드 42곡 모음 Ballad&Cover Songs playlist								
	176	0.37%	X	894,944	13,942	359	393	9,670	음악
31	미모와 지성의 아랍어 통역사! 그녀가 들려주는 아랍 남자들의 치명적인 매력? [무엇이든 물어보살]								
	173	0.36%	X	2,362,782	10,111	4,073	0	1,077	엔터테인먼트
32	일본이 한국기업들을 무시워하는 진짜이유! 일본경제전문가가 고백한 한국과 일본의 차이								
	170	0.36%	X	1,459,462	13,986	810	1,040	397	뉴스/정치
33	tears // ultimate sad bts songs 2018								
	166	0.35%	X	335,303	5,864	137	248	10,127	음악
34	BTS (방탄소년단) - 'Make It Right' (RUS and ENG SUB)								
	164	0.34%	X	5,428,306	52,908	1,023	1,072	223	음악
35	[방탄소년단/뷔/랩몬] 보자마자 한숨 터진다는 전설의 영상								
	163	0.34%	X	15,683,176	239,882	2,372	9,712	260	엔터테인먼트
36	태어나서 처음으로 방탄을 본 해외 유튜브버들								
	161	0.34%	X	6,333,323	39,187	2,127	6,657	1,037	인물/블로그
37	#6 감성인디,듣기좋은 어쿠스틱팝송모음, 흐르는듯 전해지는 음악,Acoustic Pop Songs								
	159	0.33%	X	1,036,230	3,542	248	84	7,522	없음
38	당신은 반려동물과 함께하고 있나요? / 영화리뷰								
	153	0.32%	X	890,192	10,238	260	1,080	762	영화/애니메이션
39	[ENG SUB][팩트체크] 미국 명문대 수업에 BTS 등장? - 세계의 흐름을 모두 알아!!								
	152	0.32%	X	1,506,859	23,776	697	838	466	교육
40	[방라랑생/3탄] 개인라이브가 방탄단체라이브로 변하는 과정 (꾸기라이브, 맘강즈, 흠은더호텔)								
	147	0.31%	X	216,938	5,403	42	108	313	인물/블로그
41	[Playlist] BTS Songs for Rainy Days								
	143	0.30%	X	1,873,352	44,152	488	1,092	2,970	없음
42	무시 받던 난독증 소년의 놀라운 재능을 눈치 챈 선생님								
	143	0.30%	X	2,556,504	25,389	1,013	4,174	654	영화/애니메이션
43	땅속에서 태어난, 신이 보내준 아이								
	142	0.30%	X	4,586,534	26,762	1,164	1,804	611	영화/애니메이션
44	BTS (방탄소년단) 'Answer: Love Myself'								
	140	0.29%	X	1,993,411	52,262	323	932	258	음악
45	멜론차트 9월 1주차 2일 □ 자 멜론차트 인기가요 모음 □ WWW Melon COM								
	140	0.29%	X	99,316	199	42	19	11,308	없음
46	미추리 극한 몸개그 대방출!! 액션 흥민정음만 모음ㅋㅋ 《미추리 8-1000 시즌2 / 모앗캐치 / 스브스캐치》								
	140	0.29%	X	3,892,944	25,058	997	1,769	2,627	엔터테인먼트
47	(한글자막)방탄 BTS 영국 뉴스 호주 뉴스 현지 반응 3 웹블리 콘서트 뉴스 모음								
	135	0.28%	X	1,122,629	9,187	410	404	518	엔터테인먼트

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
48	케이팝 BTS 처음 본 미국 사춘동생들의 반응은?   Non kpop fans react to BTS								
	135	0.28%	X	2,638,489	18,690	899	1,253	820	인물/블로그
49	BTS (방탄소년단) - Magic Shop (Color Coded Lyrics/Han/Rom/Eng)								
	133	0.28%	X	4,268,268	21,655	302	379	281	인물/블로그
50	독일 길거리에서 한국 비보이들의 버스킹! 독일사람들의 반응은?? [ENG SUB] Korean B-boys Street Show! How will Frankfurt react???								
	132	0.28%	X	1,625,645	14,562	466	738	368	엔터테인먼트
51	드라마 OST 8대여왕 노래 모음(광고 없음)								
	132	0.28%	X	114,000	509	62	0	9,255	없음
52	[호텔 델루나 OST] Part.1 ~ Part.12까지 전곡 듣기! / (가사 포함)								
	130	0.27%	X	222,108	1,078	82	47	2,719	음악
53	멜론차트 9월 1주차 4일 □ 자 멜론차트 인기가요 모음 □ WWW Melon COM								
	129	0.27%	X	82,660	165	33	12	6,698	없음
54	The best songs of Kim TaeYeon - SNSD								
	128	0.27%	X	2,367,986	20,180	691	519	6,412	인물/블로그
55	ENG) [방탄소년단] 안무에 대한 방탄소년단의 생각 (feat. 역대급이예요)								
	125	0.26%	X	1,632,690	48,220	355	1,672	244	인물/블로그
56	BTS Soft Playlist : Chill and Relaxing								
	123	0.26%	X	2,265,211	89,647	521	1,989	4,667	인물/블로그
57	호텔 델루나 (Hotel Del Luna) OST 1-13 + SPECIAL OST								
	123	0.26%	X	155,055	794	44	0	3,151	없음
58	오늘도 멜론차트TOP50 듣고 가야주?? 2019년9월6일1주차! 최신 인기 멜론 차트!!								
	122	0.26%	X	41,282	169	30	0	11,757	없음
59	BTS (방탄소년단) '봄날 (Spring Day)' Official MV								
	121	0.25%	X	278,210,378	4,608,088	93,742	814,631	329	음악
60	(광고없는 멜론)2019년 9월 1주차 비올때는 음악이जू~ 최신 인기 멜론차트!								
	119	0.25%	X	1,011	35	3	0	11,417	없음
61	[BTS Stage Mix] Airplane pt. 2 + Anpanman 1주차 교차편집								
	119	0.25%	X	2,984,745	34,433	553	402	447	엔터테인먼트
62	이승철 ( Lee Seung Chul ) Best Song								
	118	0.25%	X	750,843	3,090	596	163	3,074	엔터테인먼트
63	[해외반응] 한국인과 일본인의 차이								
	117	0.25%	X	1,378,585	19,678	649	1,863	329	뉴스/정치
64	ENG) [방탄소년단/RM&정국] 정국이가 제일 존경하는 남준이 (훈훈함주의)								
	116	0.24%	X	324,583	8,331	70	414	409	인물/블로그
65	어느날 갑자기 뇌가 불타버린 여자에게 일어난 실화								
	116	0.24%	X	864,993	7,089	415	621	606	없음

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
66	[#에딧몬] 영상 끝나니까 잇몸 악간성 되어있는 양세찬 X 양세형 X 장도연 웃음 참기 챌린지ㅋㅋㅋㅋㅋ   #코미디빅리그   #Digggle								
	112	0.23%	X	2,001,328	0	0	361	587	엔터테인먼트
67	[Kpop,Jpop]한국 가수 VS 일본 가수 가창력 대결(소름 주의)								
	112	0.23%	X	245,480	2,196	170	1,412	435	음악
68	현재 한국인 사라진 일본에 중국관광객이 오자 충격받은 상황, "가는곳마다 초토화, 이정도일줄 몰랐다면 비명"								
	112	0.23%	X	2,418,546	23,547	2,898	4,798	314	뉴스/정치
69	나름하게 즐기는 보송한 R&B 팝 (가사 번역)								
	111	0.23%	X	2,187,877	55,896	514	1,278	1,816	음악
70	"한국 vs 일본" 세기의 비보이 대결! II UK BBOY CHAMPIONSHIP 2013 FINAL KOREA VS JAPAN								
	109	0.23%	X	162,747	1,618	66	248	1,124	엔터테인먼트
71	실시간 멜론차트 TOP50 2019년 9월 1주차 2일자 [광고없음] 멜론총각 화이팅!								
	107	0.22%	X	14,085	102	11	0	11,252	없음
72	트렌디한 최신 팝송 노래 모음 Best Popular Songs Of 2019								
	107	0.22%	X	7,970	35	7	0	4,402	인물/블로그
73	[방탄소년단/진&정국] 입사동기 만막즈 케미 모음								
	106	0.22%	X	287,796	0	0	302	732	인물/블로그
74	실시간 멜론차트 TOP50! 2019년9월7일2주차 최신 인기 멜론차트를 봐유~~~								
	106	0.22%	X	49,219	194	24	0	11,561	없음
75	[런닝맨] 런닝맨 스페셜 / '모함 광수'...광수의 모함은 진화한다.								
	103	0.22%	X	1,046,786	6,524	348	661	716	엔터테인먼트
76	[골라봐야지][ENG] 세븐틴(SEVENTEEN)이 아는형님을 씹어먹으러 왔다 / 다 잘하는 우리 셉둥이들♥ #아는형님 #JTBC봐야지								
	100	0.21%	X	868,272	28,832	169	901	842	엔터테인먼트

〈표 3-7〉의 내용을 확인해 보면, 방탄소년단 키워드와 관련한 추천 영상의 경우, 방탄소년단과 직접적 관련이 있는 영상 외에 음원 스트리밍 사이트의 인기 곡을 재생해 주는 영상이 많음을 확인할 수 있다. 음원 스트리밍 사이트 인기곡 외에 특정 주제의 음악을 재생해 주는 영상도 많았다. 이러한 영상들의 경우 정지 화면을 배경으로 음악만을 재생하는 경우가 많으며, 조회 수나 댓글 수가 그리 많지 않음에도 자주 추천되고 있다. 이는 유튜브의 추천 알고리즘이 이용자의 시청 시간(watch time)을 중요시 한 결과로 풀이된다. 음악을 재생하는 동안 이용자의 시청 시간을 지속적으로 확보할 수 있기 때문이다. 이러한 음악

재생 영상들의 경우 대부분 저작권 위반 소지가 있어서 특정 기간 잠시 운영하다가 영상이나 채널을 삭제하는 경우가 많다. 그럼에도 불구하고 유튜브의 추천 알고리즘이 이용자들의 시청 시간을 확보하기 위해 추천하고 있는 것이다.

다음으로 이렇듯 자주 추천된 영상들이 소속된 채널에 대한 분석을 실시했다. 분석 결과, 47,775개의 추천 영상 중에 한번이라도 해당 채널 영상이 있는 채널의 수는 2,747개였으며, 가장 많은 추천이 이루어진 채널은 현재는 삭제된 ‘멜론총각님’이었다. <표 3-8>은 방탄소년단을 키워드로 검색한 후 상위 5개 영상을 출발 영상으로 수집한 47,775개의 영상에 포함된 영상의 수가 많은 상위 30개 채널의 목록이다.

**<표 3-8> 방탄소년단 키워드 관련 추천 영상 채널 상위 30개**

채널명	빈도	비중	채널 전체 영상 조회 수	채널 구독자 수	채널 등록 영상 수	채널 영상 1개당 조회 수
멜론총각님	2,204	4.62%	.	.	.	.
최고의 노래	1,384	2.90%	445,851	1,230	29	15,374.17
소중한곡치	998	2.09%	858,017	3,140	19	45,158.79
STUDIOBB스튜디오비비	989	2.07%	5,865,632	16,400	14	418,973.71
탄이랑 And BTS	862	1.81%	.	.	.	.
af taehyung	772	1.62%	32,838,957	75,100	106	309,801.48
ibighit	771	1.62%	6,829,869,751	28,700,000	325	21,014,983.85
스트로 - SBS 복고채널	695	1.46%	91,830,771	122,000	1,109	82,805.02
선호2채널	649	1.36%	956,238	1,680	23	41,575.57
캡틴라미[captain ramy]	637	1.34%	96,123,777	265,000	414	232,183.04
배지의 요즘뮤직	565	1.18%	1,144,674	0	7	163,524.86
Bán Nhà Mặt Phố	520	1.09%	589,619	0	5	117,923.80
멜론차트 -TV	493	1.03%	2,017,765	4,550	39	51,737.56
Drama OST Music 2	478	1.00%	5,284,379	14,200	150	35,229.19
Lặng	472	0.99%	17,877,285	0	91	196,453.68
tvN D ENT	450	0.94%	784,194,333	967,000	3,251	241,216.34
MYSTIC TV	427	0.90%	31,527,508	41,000	217	145,288.06
KBS N	426	0.89%	286,044,353	285,000	11,711	24,425.27
K-pop 한국 팝	424	0.89%	5,402,082	0	56	96,465.75
JTBC Voyage	413	0.87%	437,247,982	685,000	1,889	231,470.61
SBS Culture	412	0.86%	567,717,335	502,000	97,469	5,824.59

채널명	빈도	비중	채널 전체 영상 조회 수	채널 구독자 수	채널 등록 영상 수	채널 영상 1개당 조회 수
SBS Entertainment	395	0.83%	2,200,752,995	2,840,000	205,438	10,712.49
BTS - Topic	385	0.81%	286,642,624	434,000	194	1,477,539.30
BLACKPINK	372	0.78%	7,391,392,017	30,100,000	250	29,565,568.07
tvN	368	0.77%	1,611,945,751	1,870,000	42,822	37,642.93
SBS ENTER PLAY	367	0.77%	652,407,880	1,300,000	1,933	337,510.54
1theK (원터케이)	351	0.74%	14,420,058,071	17,600,000	16,177	891,392.60
SBS Catch	346	0.73%	619,020,903	841,000	1,660	372,904.16
책코리아	344	0.72%	6,989,980	0	12	582,498.33
Keep Music's	340	0.71%	7,481,123	12,200	38	196,871.66

채널 분석 결과 전반적으로 추천 영상 분석 결과와 비슷한 양상을 보였다. 방탄소년단의 소속사인 빅히트엔터테인먼트의 공식 채널 'ibighit'<sup>19)</sup>보다 음원 사이트 인기곡을 재생하는 '멜론총각님' 채널의 영상이 약 4배 가량 더 추천되었다. '멜론총각님'은 현재 삭제되어 채널 정보도 확인이 불가능하다. 이 외에도 '배지의 요즘뮤직'<sup>20)</sup>, 'Bán Nhà Mặt Phố'<sup>21)</sup> 등처럼 구독자가 전혀 없는 채널의 영상이 상당히 많이 추천되고 있음을 알 수 있다. 이들 채널들은 주로 특정 주제에 맞춰 음원을 재생하는 영상을 주로 올리고 있다. 앞서 추천 영상 분석 결과와 같이 유튜브 추천 알고리즘이 이용자들의 시청 시간을 우선시한 결과로 해석할 수 있다.

이러한 결과는 가장 많이 추천된 '멜론총각님' 채널에 포함되어 있는 추천 영상 목록을 확인하면 더 명확히 드러난다. <표 3-9>와 같이 '멜론총각님' 채널의 추천 영상 2,204개 모두가 음원 스트리밍 사이트인 멜론의 인기곡을 재생해주는 영상들이다. 이러한 음원 재생 영상들은 방탄소년단과 직접적 관련이 없지만, 유튜브의 추천 알고리즘이 이용자들의 시청 시간 확보를 위하여 집중적으로 추천하고 있음을 보여준다.

19) <https://www.youtube.com/user/ibighit>

20) <https://www.youtube.com/channel/UCSOVodglbfz4z5C9mn0J2mg>

21) <https://www.youtube.com/channel/UCRIA7YUMRYUgQmoueBn41sA>

〈표 3-9〉 방탄소년단 키워드 관련 멜론총각님 채널의 추천 영상

영상 제목	빈도	비중
멜론차트 2019년 9월 1주차 03일자(광고발생!피해유!!) 멜론 실시간 인기 차트! 멜론총각 힙내자!	556	25.23%
멜론차트 TOP50곡!! 2019년9월5일1주차! 최신 인기 멜론차트를 지금 들어가 해유~!!! 멜론총각 가즈아!	293	13.29%
광고없는 멜론차트 TOP50곡!! 2019년9월5일1주차! 최신 인기 멜론차트를 지금 들어가합니다!!! 멜론총각 가즈아!	255	11.57%
광고없는 멜론 TOP50! 2019년9월8일 2주차! (범썸 일요일ㅠㅠ) 최신 인기 멜론차트 듣고 월요일 이겨봐유!!!	224	10.16%
실시간 멜론차트 TOP50! 2019년9월7일1주차(광고없음) 최신 인기 멜론차트를 봐유~~~	191	8.67%
오늘도 멜론차트TOP50 듣고 가야쥬?? 2019년9월6일1주차! 최신 인기 멜론 차트!!	122	5.54%
(광고없는 멜론)2019년 9월 1주차 비올때는 음악이쥬~ 최신 인기 멜론차트!	119	5.40%
실시간 멜론차트 TOP50 2019년 9월 1주차 2일자 [광고없음] 멜론총각 화이팅!	107	4.85%
실시간 멜론차트 TOP50! 2019년9월7일2주차 최신 인기 멜론차트를 봐유~~~	106	4.81%
오늘도 멜론차트TOP50 듣고 가야쥬?? 2019년9월6일1주차! (광고 없슈~)최신 인기 멜론 차트!!	99	4.49%
실시간 멜론차트 TOP50 2019년 9월 1주차 2일자 [광고불어버린!] 멜론총각 화이팅!	70	3.18%
▶팝송POP◀멜론차트 2019년9월2주차*(광고없음) 팝송 최신 멜론차트에 빠져 봐유~	43	1.95%
광고 없는(멜론차트)2019년 9월 01일자 1주차! 실시간 멜론 TOP50!	15	0.68%
(멜론차트)2019년 9월 01일자 1주차! (광고불어버린!)실시간 멜론 TOP50!	2	0.09%
2019년 9월 1주차 비올때는 음악이쥬~ (광고불었었유ㅠㅠ)최신 인기 멜론차트!	1	0.05%
광고 없는 멜론 순위! 2019년 8월 31일자 5주차! 불토에는 최신 인기 멜론차트 가즈아!!!	1	0.05%
전체	2,204	

## 2) 유시민과 홍준표

정치적 키워드와 비정치적 키워드에 따른 추천 결과 비교에 이어 이념적 성향이 서로 다른 키워드에 따라 추천 결과가 어떻게 다른지를 분석했다. 이를 위해 비교적 이념적 성향이 구분되는 유시민과 홍준표를 키워드로 선정했다. 유시민은 ‘사람 사는 세상 노무현 재단’<sup>22)</sup> 채널을 통해 ‘알릴레오’라는 브랜드의 유튜브 영상을 운영하고 있고, 홍준표는 ‘TV홍카콜라’<sup>23)</sup> 채널을 적극적으로 운영하고 있기 때문에 둘을 키워드로 채택했다. 유시민과 홍준표를 각각 키워드로 검색한

22) <https://www.youtube.com/channel/UCJS9VvReVkpPwClbXnbsjQ>

23) <https://www.youtube.com/channel/UCfmicRK2-WdZMVQDrfcitLA>

후 검색 결과 상위 5개로부터 출발한 추천 영상 수집 내용을 분석했다. 전술했듯이 각 키워드별 검색 결과 상위 5개의 영상을 수집한 후 각 동영상을 재생해 제시되는 다음 동영상 1개와 관련 동영상 상위 3개씩, 추천 목록의 상위 4개 영상을 수집했다. 이렇게 추천된 상위 4개의 영상을 재생해 추천되는 영상 상위 4개를 다시 수집했다. 이러한 작업을 5번 반복해 각 키워드별로 총 6,825개의 추천 영상 목록을 수집하였다. 이 작업을 9월 2일부터 8일까지 반복했다.

## (1) 유시민

유시민을 키워드로 검색한 후 상위 5개를 출발 영상으로 수집한 결과 9월 2일부터 8일까지 총 47,775개의 추천 영상을 수집했다. 이 기간 중 한 번이라도 추천된 영상은 5,166개였으며, 한 번이라도 추천된 채널은 1,463개였다. 이러한 수치는 문재인 대통령을 키워드로 검색 후 수집한 결과와 비슷하다. 가장 많이 추천된 영상은 '[YTN LIVE] 대한민국 24시간 뉴스채널 YTN'으로 YTN뉴스를 실시간으로 중계하는 영상이었으며, 가장 많이 추천된 채널도 'YTN NEWS' 채널이었다. 가장 많이 추천된 영상과 채널 모두 문재인 대통령 키워드 때와 같았다. 수집 당시에는 존재했지만, 유튜브 API를 통해 부가 정보를 호출할 때 삭제된 영상은 566개로 전체의 1.2%였다. [YTN LIVE] 등과 같은 생중계 영상이 3,724개로 전체의 7.8%를 차지하였다.

삭제된 영상을 제외하고 추천된 영상의 조회 수 평균은 605,175(SD=925,398.78) 회로 문재인 대통령 키워드 때의 1,169,553회보다 적었다. 조회 수가 가장 낮은 영상은 29회였으며, 가장 높은 영상은 89,958,084회였다. 평균 좋아요 수는 10,283.36(SD=20,462.25)개였으며, 최댓값은 966,245개, 최솟값은 0개였다. 평균 싫어요 수는 785.28(SD=1,425.97)개였으며, 최댓값은 29,585개, 최솟값은 0개였다. 한편, 생중계 영상의 경우 실시간 댓글 창이 별도로 운영되기 때문에 댓글 수를 수집할 수 없었다. 그 외 영상에 대해서는 댓글 수를 수집할 수 있었는데, 삭제된 영상과 생중계 영상을 제외하고 추천된 영상의 평균 댓글 수는 1,515.77(SD=2,405.20)개였으며, 최댓값은 44,313개, 최솟값은 0개였

다. 이러한 평균 좋아요, 싫어요, 댓글 수는 모두 문재인 대통령 키워드 때보다 높았다.

유시민을 키워드로 추천된 영상 중 분류 확인이 어려운 삭제된 영상을 제외하고 분류 정보를 수집한 결과, 뉴스/정치 분류 영상이 전체의 65.9%를 차지해 가장 많은 것으로 나타났다. 다음으로 인물/블로그(9.8%), 엔터테인먼트(9.5%) 순으로 뒤를 이었다. 유시민과 직접적 관련이 없어 보이는 엔터테인먼트 분류 영상이 많이 추천된 것은 앞서 문재인 대통령 키워드 때와 마찬가지로 정치적 키워드에 있어서 장르적 다양성을 감안한 결과로 해석된다. 각 분류별 구체적인 현황은 <표 3-10>과 같다.

**<표 3-10> 유시민 키워드 추천 영상의 분류**

분류	빈도	비중
뉴스/정치	31,101	65.9%
인물/블로그	4,638	9.8%
엔터테인먼트	4,485	9.5%
교육	1,418	3.0%
여행/이벤트	982	2.1%
노하우/스타일	876	1.9%
비영리/사회운동	732	1.6%
없음	704	1.5%
음악	444	0.9%
스포츠	412	0.9%
영화/애니메이션	359	0.8%
과학기술	321	0.7%
코미디	273	0.6%
게임	229	0.5%
자동차	157	0.3%
동물	78	0.2%
전체	47,209	

이러한 유시민 키워드 추천 영상의 분류 양상은 문재인 대통령 키워드 때와 유사하다고 할 수 있다. <표 3-11>은 유시민을 키워드로 검색한 후 상위 5개

영상을 출발 영상으로 수집한 47,775개의 영상 중 100번 이상 추천된 영상들의 목록과 부가정보이다.

〈표 3-11〉 유시민 키워드 관련 추천 영상 빈도 100개 이상 목록

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
1	[YTN LIVE] 대한민국 24시간 뉴스채널 YTN								
	1,847	3.87%	O	12,239,468	14,090	5,505	0	0	뉴스/정치
2	[풀버전]김의성 주진우 스트레이트 63회- 논두렁 시계 배후는...이인규 미국 현지 인터뷰 / 벼랑 끝 이재용								
	1,605	3.36%	X	1,104,843	27,173	1,538	3,644	2,947	인물/블로그
3	연합뉴스TV 생방송 (LIVE&NEWS)								
	1,334	2.79%	O	7,949,060	9,630	4,544	0	0	뉴스/정치
4	김여준의 다스뵈이다 77회 조국학개론, 간디도 못살아, ccc								
	701	1.47%	X	1,946,006	131,678	7,738	12,397	10,658	뉴스/정치
5	[LIVE] 언제, 어디서나 KBS 24시 뉴스								
	506	1.06%	O	90,577	304	135	0	0	뉴스/정치
6	조국 '이틀 청문회' 집중 분석! (유시민)   김여준의 뉴스공장								
	450	0.94%	X	1,409,475	50,776	6,570	8,463	2,868	뉴스/정치
7	최성해 동양대 총장 폭로...조국 지키기' 나선 민주당 / SBS / 주영진의 뉴스브리핑								
	425	0.89%	X	341,267	3,330	733	1,548	1,512	뉴스/정치
8	[최경영의 경제쇼] 0905(목) 안유화 미중무역전쟁--미국인, 중국인 인내심이 결판난다!!								
	424	0.89%	X	49,890	1,446	54	139	2,703	뉴스/정치
9	단숨에 한국당 제압해버리는 전투력 만렙 홍영표의 카리스마 뽐뽐								
	421	0.88%	X	833,487	18,379	881	7,830	951	뉴스/정치
10	참다참다 폭발한 표창원 "김도읍, 사자 명예훼손...도의 지켜라"								
	414	0.87%	X	574,816	7,010	1,857	2,933	550	뉴스/정치
11	김종민, 한숨 푹푹 "표창장 변호 다른것만 18개..한국당, 조사 좀 하고 얘기해"								
	398	0.83%	X	242,348	3,469	309	988	464	뉴스/정치
12	심각한 조국 옷게 만든 정치10단 박지원... "달 표창장 제가 공개할까요?"								
	379	0.79%	X	1,213,285	13,931	1,358	2,673	305	뉴스/정치
13	YTN DMB LIVE								
	374	0.78%	O	1,217,120	2,280	918	0	0	뉴스/정치
14	[김중배의 시선집중] [우륵탁 도사] 한국당 말 바꾸기, 제 궤에 빠진 꼴 - 박지원 의원 (대안정치연대)								
	368	0.77%	X	168,865	3,394	312	363	1,055	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
15	[풀버전] 김의성 주진우 스트레이트 58회 - 추적 권성동과 채용비리 / 추적 4대강과 조력자들								
	340	0.71%	X	526,555	14,614	608	1,818	2,975	인물/블로그
16	근자감 썰의 아베의 착각들 조목조목 팽폭하는 최배근 교수님								
	337	0.71%	X	1,653,562	21,124	3,725	3,474	382	뉴스/정치
17	사학 집안 장제원 알 수 없는 대폭발 "응동학원하고 우리 집안하고 비교하지마"								
	319	0.67%	X	135,762	990	208	1,239	164	뉴스/정치
18	(최초공개_고화질 Full ver) 조정래 작가와 유시민 노무현 재단 이사장/ 조국 법무부장관 임명을 둘러싼 그들의 생각은?/ 유시민 이사장이 언론에 소리친 이유는?								
	313	0.66%	X	368,712	13,499	1,167	1,236	4,488	뉴스/정치
19	조국 딸 성적 논란 "외교 수준 모르는 소리"(김호창)   김여준의 뉴스공장								
	287	0.60%	X	632,468	18,903	1,181	3,595	1,427	뉴스/정치
20	[생로병사의 비밀] 삼겹살 리포트 (2012.2.11. 401회)								
	276	0.58%	X	585,186	4,214	596	524	3,555	노하우/스타일
21	tbs TV LIVE -실시간 방송보기								
	270	0.57%	O	793,469	12,062	653	0	0	뉴스/정치
22	주광덕 VS 조국 "동양대 총장 표창장 자체가 가짜" "위조라면 아내 법적 책임"								
	243	0.51%	X	85,049	524	85	343	477	뉴스/정치
23	이경규 악플 고민... 법륜 "인간 세상은 원래 이런거다" @힐링캠프 130722								
	235	0.49%	X	716,303	4,367	447	497	649	엔터테인먼트
24	[9/3] 최민희, 김용남, 하태경, 이고은   김여준의 뉴스공장								
	210	0.44%	X	630,127	27,748	1,095	2,944	5,145	뉴스/정치
25	[LIVE] PLAY! 뉴스 라이프, SBS 모바일24								
	207	0.43%	O	86,059	0	0	0	0	뉴스/정치
26	[KBS1라디오] 1라디오 실시간 스트리밍								
	203	0.42%	O	34,774	458	25	0	0	뉴스/정치
27	장제원·김진태 탄지에 폭발한 표창원 "나경원 딸 입사비리 같이 따지자"								
	196	0.41%	X	1,487,481	30,819	2,553	9,112	402	뉴스/정치
28	[롯데시 김교수 EP18] 일본인은 전략적 판단을 할 줄 모르는 민족! 불매운동은 반드시 승리한다! 질 수 없는 싸움 우리가 단합만 하면 반드시 승리한다								
	193	0.40%	X	311,882	32,163	510	4,661	1,343	노하우/스타일
29	일본 진짜 큰일 났다! / 미국, 호주에서도 일본 불매운동? / 전 세계로...								
	182	0.38%	X	2,417,301	39,101	2,822	5,569	616	인물/블로그
30	압수수색, 어쩌면 조국에게 유리? 각자 선택으로 난리난 조국대전 2라운드								
	179	0.37%	X	138,878	2,349	422	496	510	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
31	[LIVE] 우여곡절 끝에 열린 조국 법무장관 후보자 인사청문회 1부 / 비디오머그								
	172	0.36%	X	135,867	909	93	294	9,894	뉴스/정치
32	[청문회 영상] 여성규 "가정이 무너지고 있는데 장관이 무슨 의미냐" / YTN								
	164	0.34%	X	213,010	3,091	353	2,390	535	뉴스/정치
33	유시민 "노대통령은 정의감 활활, 매력 철철" [무편집본]								
	163	0.34%	X	389,510	5,869	329	635	930	뉴스/정치
34	속 터지는 만두전쟁 @궁금한 이야기 Y 130726								
	161	0.34%	X	1,753,108	4,219	692	2,680	614	엔터테인먼트
35	"이게 아닌데" 자충수가 된 수출규제! 좌불안석 일반 기업들								
	158	0.33%	X	530,580	5,818	209	466	193	뉴스/정치
36	[시사기획 창] 조국으로 조국을 보다 / KBS뉴스(News)								
	158	0.33%	X	352,766	7,824	4,584	3,409	1,764	뉴스/정치
37	[팩트체크] 한국 '핵무장' 정말 가능한가? 확인해보니...								
	157	0.33%	X	1,582,262	4,471	951	1,547	472	뉴스/정치
38	[돌발영상] 맞불을 지르고 난 뒤 / YTN								
	152	0.32%	X	1,028,529	7,428	400	2,849	227	뉴스/정치
39	개.만.도 못.한능이 대.통.령이 됐다! 이상용의 직설개그								
	151	0.32%	X	907,929	26,451	2,694	1,612	1,597	엔터테인먼트
40	[맛장토론] 채승부 요청 vs 맞불 간담회...'조국 정국' 공방 격화								
	150	0.31%	X	124,582	1,109	167	1,040	1,532	뉴스/정치
41	걸어서 세계속으로 - 걸어서 평양속으로								
	146	0.31%	X	462,666	4,280	783	1,966	2,917	여행/이벤트
42	자유한국당 이만희, 바락바락 조국 수석에게 덤비다 되치기 당한 코미디 현장 feat.김종민의 구수한 팽폭)								
	145	0.30%	X	861,808	5,372	507	1,366	478	뉴스/정치
43	[이슈저격] 한국형 전투기 개발 착수								
	141	0.30%	X	984,401	2,758	448	259	759	뉴스/정치
44	조국 법무부 장관 후보자 기자회견 ① / YTN								
	140	0.29%	X	59,740	504	352	727	2,888	뉴스/정치
45	[이춘근의 국제정치 107회] ① 중국 경제, 붕괴되는가?								
	139	0.29%	X	286,705	16,189	2,079	430	2,334	뉴스/정치
46	[LIVE/JTBC 뉴스] 9월 4일 (수) 전용우의 뉴스ON - '조국 지명 논란'과 그 영향은?								
	138	0.29%				X			삭제됨

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
47	'후쿠시마産' 감추기 급급... '주민들도 안 먹어요' (2019.09.04/뉴스데스크/MBC)								
	136	0.28%	X	176,230	1,689	85	513	371	뉴스/정치
48	"미친 짓 그만하거나 사임하라" 아베 빼 때리는 짐 로저스 흥크크 Full ver. "Abe Resign!" said Legendary Investor Jim Rogers								
	135	0.28%	X	652,886	12,499	552	969	544	뉴스/정치
49	박봉계 화를 뿜대! 언제까지 박봉계를 뽐게 할거야? / 비디오머그								
	132	0.28%	X	364,678	3,124	158	1,163	500	뉴스/정치
50	조국 부인 전격 기소...文 대통령 깊은 고심 / YTN								
	130	0.27%	X	98,516	1,008	168	375	2,462	뉴스/정치
51	'의혹 정점' 된 정경삼...동양대 총장에 전화 건 유시민·김두관								
	128	0.27%	X	126,213	3,282	171	690	2,688	뉴스/정치
52	OST 4대 여왕 (거미, 린, 백지영, 윤미래) (Gummy, Lyn, Beak Z Yung, Yoon Mi Rae)								
	128	0.27%	X	288,428	926	201	11	6,532	없음
53	나경원 구한말 드립을 황교안에 반사한 김영호 의원								
	128	0.27%	X	1,298,382	26,136	571	3,956	435	뉴스/정치
54	[생중계] 조국 법무부 장관 후보자 인사청문회 - 1								
	127	0.27%	X	26,928	243	25	73	10,039	뉴스/정치
55	[매불쇼] 유시민 문성근 특집! 헬... 재단 이사장님이 이러시면 곤란해요~~(2부)								
	124	0.26%	X	820,456	12,894	1,009	972	755	코미디
56	김여준의 다스보다는 76회 조국 바보, 논두렁 시계, 발을 갈라								
	124	0.26%	X	1,532,499	122,048	2,493	7,957	9,743	뉴스/정치
57	일본이 한국기업들을 무서워하는 진짜이유! 일본경제전문가가 고백한 한국과 일본의 차이								
	124	0.26%	X	1,459,462	13,986	810	1,040	397	뉴스/정치
58	미국 대사 이례적 초치...성난 정부 독 될까, 약 될까 / SBS / 주영진의 뉴스브리핑								
	123	0.26%	X	129,904	1,070	162	551	943	뉴스/정치
59	조국 딸, 동양대 '총장상' 팩트체크(동양대 관계자)   김여준의 뉴스공장								
	122	0.26%	X	302,464	9,124	634	1,869	1,407	뉴스/정치
60	[SBS LIVE] 8뉴스 - 조국 인사청문회... "동양대 총장과 통화했다" / 9월 6일(금)								
	119	0.25%	X	307,182	0	0	6	37,343	뉴스/정치
61	"서울대 장학제도는..."(당시 조국 후보자의 딸 담당 교수)   김여준의 뉴스공장								
	118	0.25%	X	319,304	12,278	557	1,954	1,508	뉴스/정치
62	발끈한 이낙연,전희경에 "그렇게 비웃지 마세요"								
	116	0.24%	X	453,054	2,383	268	1,056	249	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
63	[LIVE] 2019년 9월 7일 (토) 특집 KBS 뉴스9 - 태풍 '링링' 한반도 상륙...北 관동·내일 소멸								
	113	0.24%	X	705,229	1,708	348	2	42,901	뉴스/정치
64	다시보는 주영진의 뉴스브리핑   9/4 (수) - 조국 청문회시한 D-2...여당 대변인단 "왜곡...오보" 기자들에 공세 / SBS								
	111	0.23%	X	47,760	0	0	28	7,166	뉴스/정치
65	사이 양현석 실체폭로								
	106	0.22%	X	741,382	2,074	315	450	301	엔터테인먼트
66	법률이 전하는 고부갈등 해결책 @힐링캠프 130722								
	104	0.22%	X	378,870	2,788	201	178	676	엔터테인먼트
67	입시 전문가 "조국 딸, 정상 진학"(김호창)   김어준의 뉴스공장								
	103	0.22%	X	642,532	25,901	4,875	5,445	2,114	뉴스/정치
68	[조국 법무부 장관 후보자 기자간담회] 9월 2일 뉴스특보 1부 풀영상								
	102	0.21%	X	226,085	1,961	439	985	9,166	뉴스/정치
69	[JTBC 뉴스룸 여야 원내대표 토론 풀영상] 이인영 vs 나경원 '조국 쟁점' 긴급토론 (2019.09.03)								
	100	0.21%	X	391,329	3,500	912	3,877	3,452	뉴스/정치
70	YTN RADIO LIVE								
	100	0.21%	O	303,341	1,470	189	0	0	뉴스/정치
71	김종민 "조국 딸 동양대 표창장, 직인 관리가 소홀했던 것" 9.5(목) 출발새아침 1부/ YTN 라디오								
	100	0.21%	X	16,665	410	46	88	1,119	뉴스/정치
72	동양대 총장 "표창장 존 작 없다"...조국 사태 '점입가경' / SBS / 주영진의 뉴스브리핑								
	100	0.21%	X	9,784	115	21	89	2,698	뉴스/정치
73	조국 법무부장관 후보자 인사청문회 (무중단) - [LIVE]MBC 뉴스특보 2019년 9월 6일								
	100	0.21%	X	157,058	853	142	202	42,901	뉴스/정치

〈표 3-11〉의 내용을 확인해 보면, 문재인 대통령 키워드와 관련한 추천 영상과 마찬가지로 유시민 키워드와 관련한 추천 영상들에서도 유튜브 추천 알고리즘이 생중계 영상을 선호하고 있음을 확인할 수 있다. 또한, 전통적인 언론사, 특히 방송사 영상을 선호하고 있음도 확인할 수 있다. 다양성 논란에 대한 대응을 위해 '생로병사의 비밀' 등과 같이 오랫동안 자주 소비되는 영상을 중간에 추천하는 현상도 확인할 수 있었는데, 흥미로운 점은 이러한 영상이 문재인 대통령 키워드 때와 같다는 점이었다. '[생로병사의 비밀] 삼겹살 리포트 (2012.2.11, 401회)'<sup>24)</sup>,

‘이경규 악플 고민... 법륜 “인간 세상은 원래 이런거다” @힐링캠프 130722’<sup>25)</sup>, ‘속 터지는 만두전쟁 @궁금한 이야기 Y 130726’<sup>26)</sup>, ‘싸이 양현석 실체폭로’<sup>27)</sup> 등의 영상은 문재인 대통령 키워드 때와 유시민 키워드 때 모두 자주 추천되는 영상으로 등장했다. 해당 영상들은 제작된 지 꽤 오랜 시간이 지났고 문재인 대통령이나 유시민 키워드와 직접적 관련이 없음에도 관련 영상으로 추천되었다. 특별한 이유를 찾을 수는 없지만, 정치적 키워드에 있어서 장르적 다양성을 고려함과 동시에 지속적 시청을 위한 수단일 수도 있다고 추측해 볼 수 있다. 한편, 유시민 ‘사람 사는 세상 노무현 재단’ 이사장이 주로 활동하는 ‘사람 사는 세상 노무현 재단’ 채널의 영상이 자주 추천되지 않았다는 점도 눈길을 끈다.

다음으로 이렇듯 자주 추천된 영상들이 소속된 채널에 대한 분석을 실시했다. 분석 결과, 47,775개의 추천 영상 중에 한 번이라도 해당 채널 영상이 있는 채널의 수는 1,463개였으며, 가장 많은 추천이 이루어진 채널은 ‘YTN NEWS’였다. <표 3-12>는 유시민을 키워드로 검색한 후 상위 5개 영상을 출발 영상으로 수집한 47,775개의 영상에서 포함된 영상의 수가 많은 상위 30개 채널의 목록이다.

**<표 3-12> 유시민 키워드 관련 추천 영상 채널 상위 30개**

채널명	빈도	비중	채널 전체 영상 조회 수	채널 구독자 수	채널 등록 영상 수	채널 영상 1개당 조회 수
YTN NEWS	3,829	8.01%	2,338,244,854	1,320,000	423,692	5,518.74
Nocut V CBS	2,600	5.44%	258,946,062	212,000	7,732	33,490.18
tbs 시민의방송	2,220	4.65%	224,468,654	542,000	26,578	8,445.66
탐사기획스트레이트	2,112	4.42%	16,456,584	153,000	65	253,178.22
JTBC News	1,819	3.81%	1,070,063,145	1,180,000	61,904	17,285.85
SBS 뉴스	1,816	3.80%	781,348,859	590,000	66,120	11,817.13

24) <https://www.youtube.com/watch?v=h-GO5mEIJQc>

25) <https://www.youtube.com/watch?v=ba2ECrWB2Ds>

26) <https://www.youtube.com/watch?v=yU82ddeC7Dc>

27) <https://www.youtube.com/watch?v=E6sTLFMMFTA>

채널명	빈도	비중	채널 전체 영상 조회 수	채널 구독자 수	채널 등록 영상 수	채널 영상 1개당 조회 수
연합뉴스TV	1,713	3.59%	465,736,885	314,000	257,401	1,809.38
KBS News	1,255	2.63%	547,859,324	505,000	96,740	5,663.21
SBS Entertainment	1,171	2.45%	2,200,752,995	2,840,000	205,438	10,712.49
KBS 1라디오	1,059	2.22%	9,182,463	52,800	1,139	8,061.86
SBS Culture	1,045	2.19%	567,717,335	502,000	97,469	5,824.59
팩트TV NEWS	1,020	2.14%	215,258,249	369,000	13,353	16,120.59
먼지방송곡	947	1.98%	65,816,702	563,000	399	164,954.14
채널A 뉴스	888	1.86%	598,837,091	507,000	42,541	14,076.70
시선집중/손경제/세계는MBC라디오	826	1.73%	10,829,251	58,400	1,329	8,148.42
오늘밤 김제동	811	1.70%	19,188,027	115,000	775	24,758.74
MBCNEWS	533	1.12%	438,453,499	324,000	57,546	7,619.18
EBSDocumentary (EBS 다큐)	507	1.06%	1,100,521,565	1,170,000	23,557	46,717.39
VIDEOMUG 비디오머그	497	1.04%	713,877,648	673,000	3,105	229,912.29
YTN RADIO	450	0.94%	7,417,989	28,800	21,413	346.42
MBC경남 News	417	0.87%	9,650,355	22,200	3,776	2,555.71
광주MBC	404	0.85%	22,701,208	47,200	5,263	4,313.36
tbs FM 95.1 MHz	395	0.83%	31,711,945	138,000	2,038	15,560.33
MediaVOP	391	0.82%	417,428,730	314,000	15,120	27,607.72
YTN DMB	378	0.79%	9,151,085	18,900	2,680	3,414.58
KBS 생로병사의 비밀	356	0.75%	1,500,325	14,100	214	7,010.86
법륜스님의 즉문즉설	353	0.74%	401,965,750	620,000	1,453	276,645.39
롯데기 김교수	351	0.73%	4,794,508	102,000	24	199,771.17
KTV국민방송	345	0.72%	119,559,038	186,000	14,350	8,331.64
채널A 뉴스TOP10	315	0.66%	326,776,068	415,000	12,241	26,695.21

채널 분석 결과 전반적으로 추천 영상 분석 결과와 비슷한 양상을 보였지만, 문재인 대통령 키워드 때와 마찬가지로 유시민 키워드 때도 ‘SBS Entertainment’<sup>28)</sup> 채널이 상위에 위치된 것이 눈길을 끈다. ‘SBS Entertainment’ 채널의 내용은 <표 3-13>에서 볼 수 있듯이 문재인 대통령이나 유시민 키워드하고 직접적 관련은 없어 보인다. SBS 방송으로 방영된 예능 프로그램들의 클립 영상들이 대부분을

28) <https://www.youtube.com/user/entertainmentSBS>

차지하고 있으며, 최신 프로그램보다는 ‘힐링캠프’처럼 지난 프로그램인 경우가 대부분이다. 또한, 특정 영상보다는 채널 내 영상이 다양하게 추천되고 있음을 확인할 수 있다. ‘KBS 생로병사의 비밀’<sup>29)</sup>, ‘법륜스님의 즉문즉설’<sup>30)</sup> 등의 채널도 ‘SBS Entertainment’ 채널과 유사하다. 정치적 키워드에 있어서 장르의 다양성을 고려함과 동시에, 지속적 시청을 위한 수단으로 직접적인 관련은 없어도 이용자들이 자주 볼 것 같은 영상 채널을 기반으로 추천한다고 볼 수 있다. 오히려 유시민 이사장과 직접적 관련이 있는 ‘사람 사는 세상 노무현 재단’ 채널이 상위 목록에 없다.

〈표 3-13〉 유시민 키워드 관련 SBS Entertainment 채널의 추천 영상

영상 제목	빈도	비중
이경규 악플 고민... 법륜 “인간 세상은 원래 이런거다” @힐링캠프 130722	235	20.07%
사이 양현석 실제폭로	106	9.05%
법륜이 전하는 고부갈등 해결책 @힐링캠프 130722	104	8.88%
힐링캠프, 이상순-이효리 재수없어 ‘연락두절’(39회)	80	6.83%
이효리, 정신 검진 받은 사연 공개 @SBS 화신 20130702	52	4.44%
힐링캠프, 이효리-제주도서 이상순에게 대시(40회)	35	2.99%
사이의 가수데뷔 조PD 덕분?! @힐링캠프, 기쁘지 아니한가! 20120813	33	2.82%
김나운, 초호화 저택 공개 ‘깜짝’ @맨발의 친구들 130818	27	2.31%
한혜진, 시아버지와 독대 일화 공개 @힐링캠프(한혜진,기성용) 130701	24	2.05%
힐링캠프(고창석,법륜,백종원) 2013-07-22 #9(4)	24	2.05%
이효리강호동돌직구	23	1.96%
기성용 해진누나 같으면 바로결혼!!	20	1.71%
한혜진, 호의와 까칠 사이 고민... 법륜 “선하게 하면 이익” @힐링캠프 130722	19	1.62%
힐링캠프 백종원,소유진 #14	16	1.37%
패티김, 유부남을 사랑했었다! @힐링캠프, 기쁘지 아니한가! 20120508	15	1.28%
좋은아침 몸무게 173kg 초고도비만 아가씨 110927_02	13	1.11%
병만족괴물장어#1	12	1.02%
이옥주미국집공개#2	10	0.85%
세기의 결혼! 패티김과 길옥윤 @힐링캠프, 기쁘지 아니한가! 20120508	9	0.77%

29) [https://www.youtube.com/channel/UCiv4\\_cGVt-t-j6jMQ7RCrXw](https://www.youtube.com/channel/UCiv4_cGVt-t-j6jMQ7RCrXw)

30) <https://www.youtube.com/user/jungtosociety>

영상 제목	빈도	비중
씨이 힐링캠프57회#2	9	0.77%
힐링캠프 기쁘지 아니한가 120416_01_07	9	0.77%
[힐링캠프, 기쁘지 아니한가(40회)].04.23 (월).HDTV 406p_10	8	0.68%
김민중 '사기와 배신으로 50억 날려' @힐링캠프 131104	8	0.68%
병만죽괴물장어#4	8	0.68%
힐링캠프, 패티김, 꿈이있어 이방인의 외로움 견딜수있었다(42회)	8	0.68%
'유리야 착한척 그만해' 이효리, 성유리에 독설 @2013 SBS 연예대상 1부	7	0.60%
병만죽괴물장어#3	7	0.60%
아이유, 결혼·임신설부터 SNS 사건..시원한 해명 @화신 130723	7	0.60%
정형돈개곤하차이유	7	0.60%
힐링캠프 기쁘지 아니한가.E39.120416.이효리 1편 HDTV 720p_06	7	0.60%
맨발의 친구들 (김나운, 토니안) 19회 #26(5)	6	0.51%
맨발의친구들-이효리 2	6	0.51%
병만죽괴물장어#2	6	0.51%
힐링캠프(한혜진,기성용) 130701 #18(3)	6	0.51%
SBS 좋은아침 130717 #2(6)	5	0.43%
고소영, 장동건의 러브스토리	5	0.43%
씨이힐링캠프57회#10	5	0.43%
이경규, "우리는 왜 태어난 걸까요?" @힐링캠프 130722	5	0.43%
이정재 자폐증 앓는 형 고백	5	0.43%
대학보단 군대가 편했던 하정우 @힐링캠프, 기쁘지 아니한가 20120827	4	0.34%
문희 집 공개, 과거와 현대의 조화 @좋은 아침 140129	4	0.34%
심혜진, 자택공개 헬스장-수영장까지 @맨발의 친구들 130922	4	0.34%
씨이 힐링캠프57회#3	4	0.34%
이옥주미국집공개#1	4	0.34%
이옥주미국집공개#3	4	0.34%
이옥주미국집공개#4	4	0.34%
좋은아침 몸무게 173kg 초고도비만 아가씨 110927_05	4	0.34%
한혜진, 윤여정과 9년 만에 만나 '눈물 핑퐁' 왜?	4	0.34%
힐링캠프 백종원, 소유진 #15	4	0.34%
힐링캠프 백종원, 소유진 #2	4	0.34%
힐링캠프(고창석,법륜,백종원) 2013-07-22 #9(5)	4	0.34%
[힐링캠프, 기쁘지 아니한가(40회)].04.23 (월).HDTV 406p_04	3	0.26%
김수미, 바람핀 남편 파리채 응징 @화신, 마음을 지배하는 자! 20130416	3	0.26%
너무다른 두사람, 진영 VS 현석! @힐링캠프, 기쁘지 아니한가! 20120514	3	0.26%

영상 제목	빈도	비중
씨이 힐링캠프57회#4	3	0.26%
유준상 질문에 법륜스님의 대답은? @힐링캠프(힐링 동창회) 20130715	3	0.26%
좋은아침 몸무게 173kg 초고도비만 아가씨 110927_04	3	0.26%
한혜진 기성용 풀 러브스토리 @힐링캠프, 기쁘지 아니한가! 20130624	3	0.26%
한혜진 기성용의 연애시작점 @힐링캠프, 기쁘지 아니한가! 20130624	3	0.26%
힐링, 장동건의 프로포즈!	3	0.26%
힐링캠프, 파티김 오디션A 속사정(42회)	3	0.26%
맨발의 친구들 (김나운, 토니안) 19회 #6(6)	2	0.17%
박진영에게 따랐던 운좋은 일들 @힐링캠프, 기쁘지 아니한가! 20120430	2	0.17%
방실이, 7년 만에 방송 출연 @좋은 아침 131105	2	0.17%
병만족괴물장어#5	2	0.17%
병만족괴물장어#6	2	0.17%
씨이 힐링캠프57회#1	2	0.17%
윤여정,나문희에 독설	2	0.17%
이정재,연예계 데뷔 계기	2	0.17%
이효리, 정신과 치료받다! @힐링캠프, 기쁘지 아니한가! 20120423	2	0.17%
인력사무소 @웃찾사 131206	2	0.17%
좋은아침 몸무게 173kg 초고도비만 아가씨 110927_03	2	0.17%
좋은아침 몸무게 173kg 초고도비만 아가씨 110927_06	2	0.17%
좋은아침 몸무게 173kg 초고도비만 아가씨 110927_07	2	0.17%
힐링캠프 기쁘지 아니한가 120416_01_08	2	0.17%
힐링캠프 기쁘지 아니한가 120416_01_09	2	0.17%
힐링캠프 기쁘지 아니한가 120416_01_10	2	0.17%
힐링캠프 윤여정 #3	2	0.17%
힐링캠프 윤여정 #4	2	0.17%
힐링캠프 정형돈 #6	2	0.17%
힐링캠프, 파티김 화려한귀국(42회)	2	0.17%
힐링캠프, 파티김, 우울증 극복처방 '겸손'(42회)	2	0.17%
"이효리" 가수인생 최대의 시련, 표절! @힐링캠프, 기쁘지 아니한가! 20120423	1	0.09%
[sbs 고현정의 고소 GoShow] 15회 윤여정 최화정 2012년07월06일 금요일_01_02	1	0.09%
[sbs 고현정의 고소 GoShow] 15회 윤여정 최화정 2012년07월06일 금요일_01_03	1	0.09%
[sbs 고현정의 고소 GoShow] 15회 윤여정 최화정 2012년07월06일 금요일_01_04	1	0.09%
47회 들은게 있어서 그래 @웃찾사 140411	1	0.09%
56회 부산특별시 @웃찾사 140711	1	0.09%
Barefoot Friends(맨발의 친구들) Ep.23 #29(2)	1	0.09%

영상 제목	빈도	비중
K군과 정치계루머의 진실은? @힐링캠프, 기쁘지 아니한가! 20120702	1	0.09%
국민엄마, 실제로는 무정한엄마 @힐링캠프, 기쁘지 아니한가! 20120702	1	0.09%
김민중 '탑 여배우'와 술 때문에 소개팅 실패 @힐링캠프 131104	1	0.09%
김민중이 찍으면 영화가 망한다? @힐링캠프 131104	1	0.09%
김지미 이혼 심경고백_02	1	0.09%
김하늘루머인정	1	0.09%
맨발의친구들-이효리 3	1	0.09%
삼 형제 서울대 보낸 어머니, 자식 교육법 @힐링캠프 130805	1	0.09%
송혜교! 미공개 과거사진 대방출!(334회)_01	1	0.09%
순간포착 세상에이런일이(635회)_02	1	0.09%
순간포착 세상에이런일이(635회)_07	1	0.09%
순간포착 세상에이런일이(635회)_10	1	0.09%
순간포착 세상에이런일이(635회)_11	1	0.09%
신성일, 혼자 사는 집 공개 @좋은 아침 131024	1	0.09%
신애라는 입양한 두 딸에게 입양 사실을 공개 @맹큐 130719	1	0.09%
싸이 힐링캠프57회#6	1	0.09%
싸이힐링캠프57회#3	1	0.09%
싸이힐링캠프57회#4	1	0.09%
이정재 빛더미	1	0.09%
이정재 여자 '비율' 본다	1	0.09%
이효리 김구라한테 "너나 잘해!" @SBS 화신 20130702	1	0.09%
장윤정도경완닭살애칭	1	0.09%
장윤정도경완러브스토리	1	0.09%
정형돈, 유재석은 나의 종교! @힐링캠프, 기쁘지 아니한가 20120924	1	0.09%
좋은 아침 131105 다시보기 #1(2)	1	0.09%
좋은 아침 20130717 다시보기 #1(7)	1	0.09%
좋은아침 몸무게 173kg 초고도비만 아가씨 110927_08	1	0.09%
처음하는 고두심 이혼이야기 @힐링캠프, 기쁘지 아니한가! 20120702	1	0.09%
화려한 데뷔, 조용한 은퇴 풀 스토리 @좋은 아침 140129	1	0.09%
힐링캠프 고두심 49회 #10	1	0.09%
힐링캠프 고소영1편(51회)#12	1	0.09%
힐링캠프 기성용 #8	1	0.09%
힐링캠프 백중원, 소유진 #1	1	0.09%
힐링캠프 백중원, 소유진 #3	1	0.09%
힐링캠프 백중원, 소유진 #5	1	0.09%

영상 제목	빈도	비중
힐링캠프 백종원, 소유진 #6	1	0.09%
힐링캠프 윤여정 # 4	1	0.09%
힐링캠프 윤여정 #2	1	0.09%
힐링캠프 이정재 #2	1	0.09%
힐링캠프 정형돈 #8	1	0.09%
힐링캠프,최지우의 실제 김태희, 이병헌, 김하늘(23회)	1	0.09%
힐링캠프(고창석, 법륜, 백종원) 2013-07-22 #9(6)	1	0.09%
힐링캠프(기성용2부)#2	1	0.09%
힐링캠프(기성용2부)#3	1	0.09%
힐링캠프(기성용2부)#4	1	0.09%
힐링캠프(한혜진, 기성용) 130701 #1(10)	1	0.09%
힐링캠프(한혜진, 기성용) 130701 #1(11)	1	0.09%
힐링캠프(한혜진, 기성용) 130701 #1(3)	1	0.09%
힐링캠프(한혜진, 기성용) 130701 #1(4)	1	0.09%
힐링캠프(한혜진, 기성용) 130701 #18(4)	1	0.09%
힐링캠프39회, 이효리-10	1	0.09%
힐링캠프39회, 이효리-3	1	0.09%
힐링캠프43회, 양현석-12	1	0.09%
전체	1,171	

## (2) 흥준표

흥준표를 키워드로 검색한 후 상위 5개를 출발 영상으로 수집한 결과 9월 2일부터 8일까지 총 47,775개의 추천 영상을 수집했다. 이 기간 중 한 번이라도 추천된 영상은 5,564개였으며, 한 번이라도 추천된 채널은 1,392개였다. 유시민 키워드 때와 비교하여 영상 수는 많지만, 채널 수는 적었다. 가장 많이 추천된 영상은 ‘[YTN LIVE] 대한민국 24시간 뉴스채널 YTN’으로 YTN뉴스를 실시간으로 중계하는 영상이었으며, 가장 많이 추천된 채널도 ‘YTN NEWS’ 채널이었다. 가장 많이 추천된 영상과 채널 모두 문재인 대통령, 유시민 키워드 때와 같았다. 이는 정치적 키워드에 대해 유튜브 추천 알고리즘이 일관적 성향을 보여주고 있다고 해석할 수 있다.

수집 당시에는 존재했지만, 유튜브 API를 통해 부가 정보를 호출할 때 삭제된

영상은 461개로 전체의 0.96%였다. [YTN LIVE] 등과 같은 생중계 영상이 3,201개로 전체의 6.7%를 차지하였다. 삭제된 영상을 제외하고 추천된 영상의 조회 수 평균은 1,263,089.77(SD=3,313,688.934)회로 유시민 키워드 때보다 두 배 가량 많았다. 조회 수가 가장 낮은 영상은 65회였으며, 가장 높은 영상은 309,677,352회였다. 평균 좋아요 수는 9,839.26(SD=18,010.06)개였으며, 최댓값은 168,091개, 최솟값은 0개였다. 평균 싫어요 수는 1,029.02(SD=1,690.80)개였으며, 최댓값은 41,444개, 최솟값은 0개였다. 평균 좋아요 수는 유시민 키워드 때보다 약간 낮았고, 평균 싫어요 수는 유시민 키워드 때보다 높았다. 한편, 생중계 영상의 경우 실시간 댓글 창이 별도로 운영되기 때문에 댓글의 수를 수집할 수 없었다. 그 외 영상에 대해서는 댓글 수를 수집할 수 있었는데, 삭제된 영상과 생중계 영상을 제외하고 추천된 영상의 평균 댓글 수는 1,572.32(SD=2,400.66)개로 유시민 키워드 때와 비슷했다. 최댓값은 31,986개이며 최솟값은 0개였다. 이러한 평균 좋아요, 싫어요, 댓글 수는 모두 문재인 대통령 키워드 때보다 높았다.

홍준표를 키워드로 추천된 영상 중 분류 확인이 어려운 삭제된 영상을 제외하고 분류 정보를 수집한 결과, 문재인 대통령, 유시민 키워드 때와 마찬가지로 뉴스/정치 분류 영상이 전체의 70.2%를 차지해 가장 많은 것으로 나타났다. 다음으로 엔터테인먼트(10.7%), 인물/블로그(8.9%) 순이 뒤를 이었다. 홍준표와 직접적인 관련이 없어 보이는 엔터테인먼트 분류 영상이 많이 추천된 것은 앞서 문재인 대통령, 유시민 키워드 때와 마찬가지로 정치적 키워드에 있어서 장르적 다양성을 감안한 결과로 해석된다. 홍준표 키워드 때의 엔터테인먼트 비중이 문재인 대통령, 유시민 때보다 약간 높은 편이다. 각 분류별 구체적인 현황은 <표 3-14>와 같다.

〈표 3-14〉 흥준표 키워드 추천 영상의 분류

분류	빈도	비중
뉴스/정치	33,209	70.2%
엔터테인먼트	5,058	10.7%
인물/블로그	4,192	8.9%
교육	1,002	2.1%
여행/이벤트	780	1.6%
노하우/스타일	723	1.5%
없음	460	1.0%
과학기술	339	0.7%
영화/애니메이션	299	0.6%
비영리/사회운동	292	0.6%
음악	278	0.6%
스포츠	223	0.5%
코미디	219	0.5%
자동차	86	0.2%
게임	77	0.2%
동물	73	0.2%
전체	47,310	

이러한 흥준표 키워드 추천 영상의 분류 양상은 문재인 대통령, 유시민 키워드 때와 유사하다고 할 수 있다. 정치적 키워드에 맞춰 뉴스/정치 분류 영상이 많으면서 엔터테인먼트 등 장르적 다양성을 의도한 영상을 자주 추천하는 양상이 다시 확인되었다. 〈표 3-15〉는 유시민을 키워드로 검색한 후 상위 5개 영상을 출발 영상으로 수집한 47,775개의 영상 중 100번 이상 추천된 영상들의 목록과 부가정보이다.

〈표 3-15〉 흥준표 키워드 관련 추천 영상 빈도 100개 이상 목록

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
1	[YTN LIVE] 대한민국 24시간 뉴스채널 YTN								
	1,688	3.53%	○	12,239,468	14,090	5,505	0	0	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
2	[풀버전]김의성 주진우 스트레이트 63회- 논두렁 시계 배후는...이인규 미국 현지 인터뷰 / 베팅 끝 이재용								
	1,389	2.91%	X	1,104,843	27,173	1,538	3,644	2,947	인물/블로그
3	연합뉴스TV 생방송 (LIVE&NEWS)								
	1,093	2.29%	O	7,949,060	9,630	4,544	0	0	뉴스/정치
4	김어준의 다스비이다 77회 조국학개론, 간디도 못살아, ㄷㄷ								
	614	1.29%	X	1,946,006	131,678	7,738	12,397	10,658	뉴스/정치
5	근자감 찌는 아베의 착각들 조목조목 짚목하는 최배근 교수님								
	506	1.06%	X	1,653,562	21,124	3,725	3,474	382	뉴스/정치
6	참다참다 폭발한 표창원 "김도읍, 사자 명예훼손...도의 지켜라"								
	463	0.97%	X	574,816	7,010	1,857	2,933	550	뉴스/정치
7	김종민, 한승 폭목 "표창장 번호 다른것만 18개..한국당, 조사 좀 하고 얘기해"								
	441	0.92%	X	242,348	3,469	309	988	464	뉴스/정치
8	심각한 조국 옷게 만든 정치10단 박지원...“딸 표창장 제가 공개할까요?”								
	441	0.92%	X	1,213,285	13,931	1,358	2,673	305	뉴스/정치
9	단숨에 한국당 제압해버리는 전투력 만렙 홍영표의 카리스마 뽐뽐								
	382	0.80%	X	833,487	18,379	881	7,830	951	뉴스/정치
10	[LIVE] 언제, 어디서나 KBS 24시 뉴스								
	353	0.74%	O	90,577	304	135	0	0	뉴스/정치
11	최성해 동양대 총장 폭로...‘조국 지키기’ 나선 민주당 / SBS / 주영진의 뉴스브리핑								
	337	0.71%	X	341,267	3,330	733	1,548	1,512	뉴스/정치
12	사학 집안 장제원 알 수 없는 대폭발 “응동학원하고 우리 집안하고 비교하지마”								
	334	0.70%	X	135,762	990	208	1,239	164	뉴스/정치
13	조국 '이틀 청문회' 집중 분석! (유시민)   김어준의 뉴스공장								
	308	0.64%	X	1,409,475	50,776	6,570	8,463	2,868	뉴스/정치
14	[김중배의 시선집중] [무류탁 도사] 한국당 말 바꾸기, 제 궤에 빠진 꼴 - 박지원 의원 (대안정치연대)								
	277	0.58%	X	168,865	3,394	312	363	1,055	뉴스/정치
15	[최경영의 경제소] 0905(목) 안유화 미중무역전쟁--미국인, 중국인 인내심이 결판난다!!								
	274	0.57%	X	49,890	1,446	54	139	2,703	뉴스/정치
16	[풀버전] 김의성 주진우 스트레이트 58회 - 추적 권성동과 채용비리 / 추적 4대강과 조력자들								
	268	0.56%	X	526,555	14,614	608	1,818	2,975	인물/블로그
17	주광덕 VS 조국 '동양대 총장 표창장 자체가 가짜' "위조라면 아내 법적 책임"								
	258	0.54%	X	85,049	524	85	343	477	뉴스/정치

순위	영상 제목								분류
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	
18	YTN DMB LIVE								
	257	0.54%	O	1,217,120	2,280	918	0	0	뉴스/정치
19	[생로병사의 비밀] 삼겹살 리포트 (2012.2.11. 401회)								
	254	0.53%	X	585,186	4,214	596	524	3,555	노하우/스타일
20	[팩트체크] 한국 '핵무장' 정말 가능한가? 확인해보니...								
	251	0.53%	X	1,582,262	4,471	951	1,547	472	뉴스/정치
21	입수수색, 어쩌면 조국에게 유리? 각자 셈법으로 난리난 조국대선 2라운드								
	232	0.49%	X	138,878	2,349	422	496	510	뉴스/정치
22	발끈한 이낙연, 전희경에 "그렇게 비웃지 마세요"								
	223	0.47%	X	453,054	2,383	268	1,056	249	뉴스/정치
23	조국 딸 성적 논란 "외교 수준 모르는 소리"(김호창)   김어준의 뉴스공장								
	222	0.46%	X	632,468	18,903	1,181	3,595	1,427	뉴스/정치
24	자유한국당 뼈 때리는 '대정부질문의 사나이' 이낙연 총리의 사이다 답변 [씨브라더]								
	220	0.46%	X	1,308,568	11,283	537	2,351	216	인물/블로그
25	'이게 아닌데' 자총수가 된 수출규제! 좌불안석 일본 기업들								
	219	0.46%	X	530,580	5,818	209	466	193	뉴스/정치
26	자유한국당 이만희, 바락바락 조국 수석에게 덤비다 되치기 당한 코미디 현장(feat.김종민의 구수한 퍽퍽)								
	206	0.43%	X	861,808	5,372	507	1,366	478	뉴스/정치
27	[맞장토론] 재송부 요청 vs 맞불 간담회...'조국 정국' 공방 격화								
	205	0.43%	X	124,582	1,109	167	1,040	1,532	뉴스/정치
28	(최초공개_고화질 Full ver) 조정래 작가와 유시민 노무현 재단 이사장/ 조국 법무부장관 임명을 둘러싼 그들의 생각은?/ 유시민 이사장이 언론에 소리친 이유는?								
	204	0.43%	X	368,712	13,499	1,167	1,236	4,488	뉴스/정치
29	유시민 "노대통령은 정의감 활활, 매력 철철" [무편집본]								
	200	0.42%	X	389,510	5,869	329	635	930	뉴스/정치
30	[LIVE] 우여곡절 끝에 열린 조국 법무장관 후보자 인사청문회 1부 / 비디오머그								
	193	0.40%	X	135,867	909	93	294	9,894	뉴스/정치
31	미국 대사 이례적 초차...성난 정부 독 뿜까, 약 뿜까 / SBS / 주영진의 뉴스브리핑								
	191	0.40%	X	129,904	1,070	162	551	943	뉴스/정치
32	심기 건드렸지만 어때 좀...진화하는 '이낙연 공략법' / SBS / 주영진의 뉴스브리핑								
	191	0.40%	X	927,246	4,752	281	1,174	163	뉴스/정치
33	[돌발영상] '고득점을 향한 족집게 과외' 처럼... / YTN								
	188	0.39%	X	721,157	3,713	270	1,833	208	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
34	장재원·김진태 만지에 폭발한 표창원 “나경원 딸 임시비리 같이 따지자”								
	188	0.39%	X	1,487,481	30,819	2,553	9,112	402	뉴스/정치
35	씨이 양현석 실체폭로								
	184	0.39%	X	741,382	2,074	315	450	301	엔터테인먼트
36	[돌발영상] 맞불을 지르고 난 뒤 / YTN								
	179	0.37%	X	1,028,529	7,428	400	2,849	227	뉴스/정치
37	[LIVE] PLAY! 뉴스 라이프, SBS 모바일24								
	174	0.36%	O	86,059	0	0	0	0	뉴스/정치
38	[시사기획 창] 조국으로 조국을 보다 / KBS뉴스(News)								
	172	0.36%	X	352,766	7,824	4,584	3,409	1,764	뉴스/정치
39	“미친 짓 그만하거나 사임하라” 아베 빼 때리는 짐 로저스 홍콩 Full ver. “Abe Resign!” said Legendary Investor Jim Rogers								
	171	0.36%	X	652,886	12,499	552	969	544	뉴스/정치
40	[LIVE] 주영진의 뉴스브리핑 9/4 (수) - 조국 청문회시한 D-2...여당 변인단 “왜곡...오보” 기자들에 공세   SBS 모바일24								
	160	0.33%	X	18,221	0	0	0	42,877	뉴스/정치
41	[정면] 조국 청문회 6일 개최&윤석열 응원한 보수 인사들 “요즘 검찰 잘한다” 외-정청.../ YTN 라디오								
	155	0.32%	X	24,242	601	108	105	953	뉴스/정치
42	[생중계] 조국 법무부 장관 후보자 인사청문회 - 1								
	153	0.32%	X	26,928	243	25	73	10,039	뉴스/정치
43	[청문회 영상] 여상규 “가정이 무너지고 있는데 장관이 무슨 의미냐” / YTN								
	151	0.32%	X	213,010	3,091	353	2,390	535	뉴스/정치
44	걸어서 세계속으로 - 걸어서 평양속으로								
	149	0.31%	X	462,666	4,280	783	1,966	2,917	여행/이벤트
45	tbs TV LIVE -실시간 방송보기								
	143	0.30%	O	793,469	12,062	653	0	0	뉴스/정치
46	속 터지는 만두전쟁 @궁금한 이야기 Y 130726								
	141	0.30%	X	1,753,108	4,219	692	2,680	614	엔터테인먼트
47	[JTBC 뉴스를 여야 원내대표 토론 풀영상] 이인영 vs 나경원 ‘조국 쟁점’ 긴급토론 (2019.09.03)								
	135	0.28%	X	391,329	3,500	912	3,877	3,452	뉴스/정치
48	이경규 악플 고민... 법륜 “인간 세상은 원래 이런거다” @힐링캠프 130722								
	134	0.28%	X	716,303	4,367	447	497	649	엔터테인먼트
49	[돌발영상] 불화수소의 행방불명 / YTN								
	131	0.27%	X	801,935	4,678	331	2,482	166	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
50	[LIVE/JTBC 뉴스특보] 조국 법무부 장관 후보자 인사청문회								
	130	0.27%		식재됨					
51	나경원 구한말 드립을 황교안에 반사한 김영호 의원								
	129	0.27%	X	1,298,382	26,136	571	3,956	435	뉴스/정치
52	야당 질의에 능숙한 대처, 화제의 이낙연 총리 '말발' / 비디오머그								
	129	0.27%	X	2,229,895	12,173	662	2,626	488	뉴스/정치
53	일본 우경화를 예언한 대통령 '민주주의는 공짜가 없다' [김대중 대통령 특별강연, 2006년]								
	128	0.27%	X	312,088	8,519	292	1,393	334	뉴스/정치
54	[10분토론] "4등급이면 고대 갑니다?"								
	127	0.27%	X	241,672	1,600	314	2,068	435	뉴스/정치
55	[이슈저격] 한국형 전투기 개발 착수								
	126	0.26%	X	984,401	2,758	448	259	759	뉴스/정치
56	백종원 "진짜 너무 하신 거 아닙니까?" 국회의원 질문에 반박한 국정감사장의 백 선생 / SBS								
	124	0.26%	X	6,979,095	30,240	2,474	9,650	318	뉴스/정치
57	[LIVE/JTBC 뉴스] 9월 2일 (월) 정치부회의 - 오늘 청문회 무산...조국은 '기자간담회'								
	120	0.25%		식재됨					
58	개.만.도. 못.한.놈이.대.통.령이.됐다. 이상용의 직설개그								
	118	0.25%	X	907,929	26,451	2,694	1,612	1,597	엔터테인먼트
59	야당의 생떼 발목잡기에 차분하게 참고육하는 이낙연 총리 모습								
	117	0.24%	X	2,744,427	11,785	673	3,148	314	뉴스/정치
60	이해찬, 총리시절 흉준표와 화끈했던 한판...레전드 영상이란 이런 것								
	117	0.24%	X	1,302,383	5,171	714	1,563	329	뉴스/정치
61	자료 찢은 김진태, "돼지가 되고 있다봉가" 김도읍...난장판 청문회								
	117	0.24%	X	342,797	3,512	375	2,592	201	뉴스/정치
62	"버릇없이..." 청춘 찢른 40대·'몰라요' 간담회, 검찰의 반격   2019년 9월 5일 사건상황실								
	116	0.24%	X	32,065	557	18	17	4,108	뉴스/정치
63	[정치사태] 윤석열 vs 조국, 싸고치는 고스톱 아닌 100가지 이유! - 김태현, 이준석, 현근택&허일후 아나운서								
	115	0.24%	X	120,765	1,089	290	354	1,782	뉴스/정치
64	'후쿠시마産' 감추기 급급... "주민들도 안 먹어요" (2019.09.04/뉴스데스크/MBC)								
	114	0.24%	X	176,230	1,689	85	513	371	뉴스/정치
65	[NocutView] 윤석열 증언 일파만파								
	114	0.24%	X	747,069	8,545	628	383	271	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
66	일본의 경제 보복, 첨단 기술로 이긴다!								
	114	0.24%	X	566,723	3,758	307	240	414	엔터테인먼트
67	임종석, 버럭질로 덤비는 자유한국당 의원들 단칼에 제압했던 순간들 종합판								
	114	0.24%	X	6,010,552	29,865	5,876	13,666	691	뉴스/정치
68	일본이 한국기업들을 무시워하는 진짜이유! 일본경제전문가가 고백한 한국과 일본의 차이								
	113	0.24%	X	1,459,462	13,986	810	1,040	397	뉴스/정치
69	[롯데기 김교수 EP18] 일본인은 전략적 판단을 할 줄 모르는 민족! 불매운동은 반드시 승리한다! 질 수 없는 싸움 우리가 단합만 하면 반드시 승리한다								
	110	0.23%	X	311,882	32,163	510	4,661	1,343	노하우/스타일
70	박봉계 화를 뿜다! 언제까지 박봉계를 뽐내 할거야? / 비디오머그								
	110	0.23%	X	364,678	3,124	158	1,163	500	뉴스/정치
71	장제원 VS 조국 "동양대 총장과 직접 통화했나?" "사실대로 밝혀달라 했다"								
	110	0.23%	X	113,471	905	128	645	439	뉴스/정치
72	[돌발영상] '이름' 하나로 누군가를 미치게 할 수 있다! / YTN								
	105	0.22%	X	505,191	6,136	152	3,509	221	뉴스/정치
73	조국 딸, 동양대 '총장상' 팩트체크(동양대 관계자)   김어준의 뉴스공장								
	102	0.21%	X	302,464	9,124	634	1,869	1,407	뉴스/정치
74	황교안 "돈 벌어봤나" 비판...임종석 "재밌는 얘기 해드릴까?"								
	102	0.21%	X	766,477	5,048	355	1,720	141	뉴스/정치

〈표 3-15〉의 내용을 확인해 보면, 문재인 대통령, 유시민 키워드와 관련한 추천 영상과 마찬가지로 홍준표 키워드와 관련한 추천 영상들에서도 유튜브 추천 알고리즘이 생중계 영상과 전통적 언론사 영상을 선호하고 있음을 확인할 수 있다. 또한, 다양성 논란에 대한 대응을 위해 ‘생로병사의 비밀’ 등과 같이 오랫동안 자주 소비되는 영상을 중간에 추천하는 현상도 마찬가지로 확인할 수 있다. 흥미로운 점은 이러한 영상이 문재인 대통령, 유시민 키워드 때와 같다는 점이었다. [‘생로병사의 비밀’ 삼겹살 리포트 (2012.2.11. 401회)], ‘이경규 악플 고민... 법륜 “인간 세상은 원래 이런거다” @힐링캠프 130722’, ‘속 터지는 만두전쟁 @궁금한 이야기 Y 130726’, ‘싸이 양현석 실체폭로’ 등의 영상은 문재인 대통령, 유시민, 홍준표 키워드 때 모두에서 자주 추천되는 영상으로 등장했다.

이념적 성향이 서로 다르다고 할 수 있는 유시민과 홍준표 키워드에서 같은 영상들이 추천되고 있는 점도 흥미롭다. ‘[풀버전]김의성 주진우 스트레이트 63회- 논두렁 시계 배후는...이인규 미국 현지 인터뷰 / 벼랑 끝 이재용’<sup>31)</sup>, ‘김어준의 다스비이다 77회 조국학개론, 간디도 못살아, ㄷㄷㄷ’<sup>32)</sup>, ‘참다참다 폭발한 표창원 “김도읍, 사자 명예훼손...도의 지켜라”’<sup>33)</sup>, ‘김종민, 한숨 푹푹 “표창장 번호 다른것만 18개..한국당, 조사 좀 하고 얘기해”’<sup>34)</sup>, ‘심각한 조국 옷게 만든 정치10단 박지원... “딸 표창장 제가 공개할까요?”’<sup>35)</sup> 등의 영상은 유시민과 홍준표 키워드 관련 추천 영상에서 공통적으로 자주 등장했다. 이외에도 다수 영상이 유시민과 홍준표 키워드 모두에서 자주 추천되고 있었다. 유시민과 홍준표 키워드의 이념적 성향이 다름에도 비슷한 성향의 영상들이 공통적으로 추천되고 있는 것이다. 이는 유튜브의 추천 알고리즘이 개별 키워드의 세밀한 특성보다는 전체적 맥락, 즉 키워드의 분류, 속성 등을 고려해 추천하고 있다고 추론할 수 있다.

다음으로 이렇듯 자주 추천된 영상들이 소속된 채널에 대한 분석을 실시했다. 분석 결과, 47,775개의 추천 영상 중에 한번이라도 해당 채널 영상이 있는 채널의 수는 1,392개였으며, 가장 많은 추천이 이루어진 채널은 ‘YTN NEWS’였다. <표 3-16>은 홍준표를 키워드로 검색한 후 상위 5개 영상을 출발 영상으로 수집한 47,775개의 영상 중 포함된 영상의 수가 많은 상위 30개 채널의 목록이다.

31) <https://www.youtube.com/watch?v=dQm04T7gZRs>

32) <https://www.youtube.com/watch?v=IEIAH6UPGgY>

33) [https://www.youtube.com/watch?v=IGIQYw\\_OLTs](https://www.youtube.com/watch?v=IGIQYw_OLTs)

34) [https://www.youtube.com/watch?v=c\\_qsxeTulmg](https://www.youtube.com/watch?v=c_qsxeTulmg)

35) [https://www.youtube.com/watch?v=rSE50Su\\_mdo](https://www.youtube.com/watch?v=rSE50Su_mdo)

〈표 3-16〉 흥준표 키워드 관련 추천 영상 채널 상위 30개

채널명	빈도	비중	채널 전체 영상 조회 수	채널 구독자 수	채널 등록 영상 수	채널 영상 1개당 조회 수
YTN NEWS	4,032	8.4%	2,338,244,854	1,320,000	423,692	5,518.74
Nocut V CBS	3,705	7.8%	258,946,062	212,000	7,732	33,490.18
JTBC News	2,569	5.4%	1,070,063,145	1,180,000	61,904	17,285.85
SBS 뉴스	2,140	4.5%	781,348,859	590,000	66,120	11,817.13
탐사기획스트레이트	1,757	3.7%	16,456,584	153,000	65	253,178.22
연합뉴스TV	1,492	3.1%	465,736,885	314,000	257,401	1,809.38
tbs 시민의방송	1,458	3.1%	224,468,654	542,000	26,578	8,445.66
SBS Entertainment	1,269	2.7%	2,200,752,995	2,840,000	205,438	10,712.49
KBS News	1,149	2.4%	547,859,324	505,000	96,740	5,663.21
오늘밤 김제동	1,107	2.3%	19,188,027	115,000	775	24,758.74
SBS Culture	978	2.0%	567,717,335	502,000	97,469	5,824.59
MediaVOP	943	2.0%	417,428,730	314,000	15,120	27,607.72
팩트TV NEWS	927	1.9%	215,258,249	369,000	13,353	16,120.59
채널A 뉴스	878	1.8%	326,776,068	415,000	12,241	26,695.21
VIDEOMUG 비디오머그	845	1.8%	713,877,648	673,000	3,105	229,912.29
시선집중/손경제/세계는MBC라디오	798	1.7%	10,829,251	58,400	1,329	8,148.42
따지방송국	767	1.6%	65,816,702	563,000	399	164,954.14
KBS 1라디오	641	1.3%	9,182,463	52,800	1,139	8,061.86
KTV국민방송	567	1.2%	119,559,038	186,000	14,350	8,331.64
YTN RADIO	508	1.1%	7,417,989	28,800	21,413	346.42
공병호TV	481	1.0%	75,707,243	361,000	1,232	61,450.68
광주MBC	461	1.0%	22,701,208	47,200	5,263	4,313.36
MBCNEWS	397	0.8%	438,453,499	324,000	57,546	7,619.18
EBSDocumentary (EBS 다큐)	317	0.7%	1,100,521,565	1,170,000	23,557	46,717.39
씨브라더	317	0.7%	53,427,137	65,700	1,088	49,105.82
채널A 뉴스TOP10	313	0.7%	326,776,068	415,000	12,241	26,695.21
MBC 100분토론	310	0.6%	6,390,879	20,400	101	63,276.03
KBS 생로병사의 비밀	309	0.6%	1,500,325	14,100	214	7,010.86
뉴스TVCHOSUN	298	0.6%	533,914,119	400,000	54,698	9,761.13
MBC경남 News	281	0.6%	9,650,355	22,200	3,776	2,555.71

〈표 3-16〉과 같이 채널 분석 결과도 전반적으로 문재인 대통령, 유시민 키워드 때와 비슷한 양상을 보여주고 있다. 홍준표 키워드에서도 생중계 영상이 많이 추천된 채널, 전통적 언론사 중 방송사, SBS Entertainment 등과 예능 채널들이 자주 추천되는 채널로 나타나고 있다. 하지만, 문재인 대통령, 유시민 키워드 때에는 없던 ‘씨브라더’<sup>36)</sup>라는 채널이 자주 추천되는 것으로 나타났다. ‘씨브라더’는 조선일보가 새로운 브랜드로 만들어 운영하는 채널이다. 〈표 3-17〉은 홍준표 키워드 관련으로 추천된 ‘씨브라더’ 채널의 영상 목록이다.

〈표 3-17〉 홍준표 키워드 관련 씨브라더 채널의 추천 영상

영상 제목	빈도	비중
자유한국당 뼈 때리는 ‘대정부질문의 사나이’ 이낙연 총리의 사이다 답변 [씨브라더]	220	69.40%
‘한국당 선전만 하고 있어! 강원도 산불피해 주민의 고성, 나경원과 황교안의 표정 [씨브라더]	33	10.41%
‘이재계가 폭발’ 이낙연 총리 통인시장 업전도사락 점심 ‘국을 좋아하는 사람들?’ [씨브라더]	15	4.73%
‘마음대로 해라’ 나경원 원내대표의 고성, 본격 지각한 사람들이 더 성내는 현장 [씨브라더]	6	1.89%
자유한국당 뼈 때리는 할머니 ‘싸우지 말고 서민 살리라 전해라’ (feat. 이낙연) [씨브라더]	6	1.89%
조국에 격분한 이철희? ‘민정 수석 때 뭐 했기에 검찰이 이모양이냐’ [씨브라더]	6	1.89%
‘참으로 가소롭다’ 불매운동 의도 묻는 일본 기자들 팩트폭행하는 민주당 [씨브라더]	5	1.58%
‘할 말 없게 하는 방어력’ 이낙연 총리, 준비동작부터 남다른 예결위 심사 [씨브라더]	5	1.58%
공무원 전원 불참에 분노한 나경원 원내대표의 눈물 ‘강원 산불피해 후속대책 회의’ [씨브라더]	4	1.26%
‘말 그대로 이수라장’ 자유한국당 의원총회 김성태-심재철 썰전 [씨브라더]	3	0.95%
야당이 반대한 장관, 직원들 반응은? 박영선 중소벤처기업부 장관 취임식 [씨브라더]	3	0.95%
이재정 ‘기레기’ 발언은 어떻게 나왔을까? 기자와 대변인의 숨 막히는 말싸움 [씨브라더]	3	0.95%
배현진 쟁기는 김성태 원내대표? 드디어 만난 나경원과 배현진 [씨브라더]	2	0.63%
자유한국당 삼척 해군 찾았다 문전박대 당했다는 상황 ‘청와대가 시킨 것’ [씨브라더]	2	0.63%
‘가진 어딜 가’ 강원도 고성 산불에도 정의용 안보실장 운영위에 붙잡은 자유한국당 [씨브라더]	1	0.32%
‘뭐? 강패?’ 표창원 항의에 이은재 ‘그런 말 안 했다’ 진실은? 법사위 파행 현장 [씨브라더]	1	0.32%
‘자유한국당 세금 토해내라!’ 한국전쟁 유가족, 법안 처리 무산에 터져버린 울분 [씨브라더]	1	0.32%
박지원, 인사청문회 도중 조국에 휴대전화를 보여준 이유는?! [씨브라더]	1	0.32%
전체	317	

36) [https://www.youtube.com/channel/UC9nMI127g4Asi\\_oxJRL0RqA](https://www.youtube.com/channel/UC9nMI127g4Asi_oxJRL0RqA)

### 3) 조국

마지막으로 2019년 대한민국에서 가장 화제였던 조국 전 법무부 장관 키워드에 따른 추천 결과를 수집했다. 수집 시기였던 9월 2일부터 8일 중 2일에는 조국 전 법무부 장관이 긴급 기자 간담회를 개최하고 6일에는 인사청문회까지 개최됐다. 조국 키워드가 가장 관심이 높을 때 수집이 이루어졌다고 할 수 있다. 조국을 키워드로 검색한 후 앞서 키워드들과 마찬가지로 검색 결과 상위 5개로부터 출발한 추천 영상 수집 내용을 분석했다. 전술했듯이 각 키워드별 검색 결과 상위 5개의 영상을 수집한 후 각 동영상을 재생해 제시되는 다음 동영상 1개와 관련 동영상 상위 3개씩, 추천 목록의 상위 4개 영상을 수집했다. 이렇게 추천된 상위 4개의 영상을 재생해 추천되는 영상 상위 4개를 다시 수집했다. 이러한 작업을 5번 반복해 각 키워드별로 총 6,825개의 추천 영상 목록을 수집하였다. 이 작업을 9월 2일부터 8일까지 반복했다.

조국을 키워드로 검색한 후 상위 5개를 출발 영상으로 수집한 결과 9월 2일부터 8일까지 총 47,775개의 추천 영상을 수집했다. 이 기간 중 한 번이라도 추천된 영상은 4,269개로 문재인 대통령, 유시민, 홍준표 키워드 때보다 적은 것으로 나타났다. 한 번이라도 추천된 채널도 1,182개로 다른 정치적 키워드에 비해 적었다. 가장 많이 추천된 영상은 '[YTN LIVE] 대한민국 24시간 뉴스채널 YTN'으로 YTN뉴스를 실시간으로 중계하는 영상이었으며, 가장 많이 추천된 채널도 'YTN NEWS' 채널이었다. 가장 많이 추천된 영상과 채널 모두 문재인 대통령, 유시민, 홍준표 키워드 때와 같았다. 수집 당시에는 존재했지만, 유튜브 API를 통해 부가 정보를 호출할 때 삭제된 영상은 469개로 전체의 약 1.0%였다. [YTN LIVE] 등과 같은 생중계 영상이 5,412개로 전체의 11.4%를 차지하였다. 생중계 영상의 비중이 10%를 넘은 것은 수집 대상 모든 키워드 중 조국 키워드가 유일하다.

삭제된 영상을 제외하고 추천된 영상의 조회 수 평균은 1,473,218.65(SD=3,430,413.95) 회로 문재인 대통령, 유시민, 홍준표 키워드 때보다 많았다. 조회 수가 가장 낮은 영상은 65회였으며, 가장 높은 영상은 309,677,352회였다. 평균 좋아요

수는 10,483.31(SD=20,946.24)개였으며, 최댓값은 264,770개, 최솟값은 0개였다. 평균 싫어요 수는 1,219.83(SD=1,954.56)개였으며, 최댓값은 41,444개, 최솟값은 0개였다. 한편, 생중계 영상의 경우 실시간 댓글 창이 별도로 운영되기 때문에 댓글 수를 수집할 수 없었다. 그 외 영상에 대해서는 댓글 수를 수집할 수 있었는데, 삭제된 영상과 생중계 영상을 제외하고 추천된 영상의 평균 댓글 수는 1,500.91(SD=2,476.32)개로 다른 키워드들과 비슷했다. 최댓값은 31,986개이며 최솟값은 0개였다.

조국을 키워드로 추천된 영상 중 분류 확인이 어려운 삭제된 영상을 제외하고 분류 정보를 수집한 결과, 문재인 대통령, 유시민, 홍준표 키워드 때와 마찬가지로 뉴스/정치 분류 영상이 전체의 75.6%를 차지해 가장 많은 것으로 나타났다. 앞서 문재인 대통령, 유시민, 홍준표 키워드와 마찬가지로 인물/블로그(8.8%), 엔터테인먼트(5.8%) 등의 비중이 높았는데, 엔터테인먼트의 비중이 다른 키워드들에 비해 가장 낮았다. 수집 당시 조국 관련 이슈가 가장 뜨거웠기에 다른 키워드들에 비해 직접적 연관이 있는 영상들로 추천이 많이 이루어졌다고 볼 수 있다. 각 분류별 구체적인 현황은 <표 3-18>과 같다.

〈표 3-18〉 조국 키워드 추천 영상의 분류

분류	빈도	비중
뉴스/정치	35,746	75.6%
인물/블로그	4,185	8.8%
엔터테인먼트	2,757	5.8%
여행/이벤트	1,116	2.4%
교육	740	1.6%
노하우/스타일	727	1.5%
없음	447	0.9%
음악	297	0.6%
스포츠	269	0.6%
과학기술	247	0.5%
비영리/사회운동	228	0.5%
영화/애니메이션	127	0.3%

분류	빈도	비중
자동차	121	0.3%
코미디	102	0.2%
동물	99	0.2%
게임	98	0.2%
전체	47,306	

이러한 조국 키워드 추천 영상의 분류 양상은 문재인 대통령, 유시민, 홍준표 키워드 때와 유사하다고 할 수 있다. 정치적 키워드에 맞춰 뉴스/정치 분류 영상이 많으면서 엔터테인먼트 등 장르적 다양성을 의도한 영상을 자주 추천하는 양상이 다시 확인되었지만 그 비중은 다른 키워드들보다 낮은 것으로 나타났다. <표 3-19>는 유시민을 키워드로 검색한 후 상위 5개 영상을 출발 영상으로 수집한 47,775개의 영상 중 100번 이상 추천된 영상들의 목록과 부가정보이다.

<표 3-19> 조국 키워드 관련 추천 영상 빈도 100개 이상 목록

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
1	[YTN LIVE] 대한민국 24시간 뉴스채널 YTN								
	2,649	5.54%	O	12,239,468	14,090	5,505	0	0	뉴스/정치
2	연합뉴스TV 생방송 (LIVE&NEWS)								
	1,874	3.92%	O	7,949,060	9,630	4,544	0	0	뉴스/정치
3	[풀버전]김의성 주진우 스트레이트 63회- 눈동령 시계 배후는...이인규 미국 현지 인터뷰 / 베팅 끝 이재용								
	1,867	3.91%	X	1,104,843	27,173	1,538	3,644	2,947	인물/블로그
4	김어준의 다스되이다 77회 조국학개론, 간기도 못살아, ㄷㄷ								
	875	1.83%	X	1,946,006	131,678	7,738	12,397	10,658	뉴스/정치
5	[LIVE] 언제, 어디서나 KBS 24시 뉴스								
	742	1.55%	O	90,577	304	135	0	0	뉴스/정치
6	YTN DMB LIVE								
	571	1.20%	O	1,217,120	2,280	918	0	0	뉴스/정치
7	[최경영의 경제소] 0905(목) 안유화 미중무역전쟁--미국인, 중국인 인내심이 결판난다!!								
	569	1.19%	X	49,890	1,446	54	139	2,703	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
8	최성해 동양대 총장 폭로...'조국 지키기' 나선 민주당 / SBS / 주영진의 뉴스브리핑								
	430	0.90%	X	341,267	3,330	733	1,548	1,512	뉴스/정치
9	조국 '이틀 청문회' 집중 분석! (유시민)   김어준의 뉴스공장								
	414	0.87%	X	1,409,475	50,776	6,570	8,463	2,868	뉴스/정치
10	심각한 조국 옷게 만든 정치10단 박지원...“딸 표창장 제가 공개할까요?”								
	387	0.81%	X	1,213,285	13,931	1,358	2,673	305	뉴스/정치
11	[김중배의 시선집중] [무릎탁 도사] 한국당 말 바꾸기, 제 궤에 빠진 꼴 - 박지원 의원 (대안정치연대)								
	382	0.80%	X	168,865	3,394	312	363	1,055	뉴스/정치
12	단숨에 한국당 제압해버리는 전투력 만렙 홍영표의 카리스마 뽐뽐								
	369	0.77%	X	833,487	18,379	881	7,830	951	뉴스/정치
13	[시사기획 창] 조국으로 조국을 보다 / KBS뉴스(News)								
	352	0.74%	X	352,766	7,824	4,584	3,409	1,764	뉴스/정치
14	참다참다 폭발한 표창원 “김도읍, 사자 명예훼손...도의 지켜라”								
	342	0.72%	X	574,816	7,010	1,857	2,933	550	뉴스/정치
15	김종민, 한숨 폭풍 “표창장 번호 다른것만 18개..한국당, 조사 좀 하고 얘기해”								
	325	0.68%	X	242,348	3,469	309	988	464	뉴스/정치
16	조국 딸 성적 논란 “외교 수준 모르는 소리”(김호창)   김어준의 뉴스공장								
	311	0.65%	X	632,468	18,903	1,181	3,595	1,427	뉴스/정치
17	(최초공개_고화질 Full ver) 조정래 작가와 유시민 노무현 재단 이사장/ 조국 법무부장관 임명을 둘러싼 그들의 생각은?/ 유시민 이사장이 언론에 소리친 이유는?								
	304	0.64%	X	368,712	13,499	1,167	1,236	4,488	뉴스/정치
18	걸어서 세계속으로 - 걸어서 평양속으로								
	299	0.63%	X	462,666	4,280	783	1,966	2,917	여행/이벤트
19	[풀버전] 김의성 주진우 스트레이트 58회 - 추적 권성동과 채용비리 / 추적 4대강과 조력자들								
	272	0.57%	X	526,555	14,614	608	1,818	2,975	인물/블로그
20	사학 집단 징제원 알 수 없는 대폭발 “응동학원하고 우리 집안하고 비교하지마”								
	271	0.57%	X	135,762	990	208	1,239	164	뉴스/정치
21	[생로병사의 비밀] 삼겹살 리포트 (2012.2.11. 401회)								
	270	0.57%	X	585,186	4,214	596	524	3,555	노하우/스타일
22	[JTBC 뉴스룸 여야 원내대표 토론 풀영상] 이인영 vs 나경원 '조국 쟁점' 긴급토론 (2019.09.03)								
	261	0.55%	X	391,329	3,500	912	3,877	3,452	뉴스/정치
23	[정면] 조국 청문회 6일 개최&윤석열 응원한 보수 인사들 “요즘 검찰 잘한다” 외-정청.../ YTN 라디오								
	260	0.54%	X	24,242	601	108	105	953	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
24	[KBS1라디오] 1라디오 실시간 스트리밍								
	258	0.54%	O	12,718	465	13	0	0	뉴스/정치
25	주광덕 VS 조국 "동양대 총장 표창장 자체가 가짜" "위조라면 아내 법적 책임"								
	236	0.49%	X	85,049	524	85	343	477	뉴스/정치
26	조국 법무부 장관 후보자 기자간담회 ① / YTN								
	232	0.49%	X	59,740	504	352	727	2,888	뉴스/정치
27	[LIVE] PLAY! 뉴스 라이프, SBS 모바일24								
	231	0.48%	O	86,059	0	0	0	0	뉴스/정치
28	[LIVE] 우여곡절 끝에 열린 조국 법무장관 후보자 인사청문회 1부 / 비디오토크								
	215	0.45%	X	135,867	909	93	294	9,894	뉴스/정치
29	[LIVE] 주영진의 뉴스브리핑 9/4 (수) - 조국 청문회시한 D-2...여당 변인단 "왜곡...오보" 기자들에 공세   SBS 모바일24								
	215	0.45%	O	18,221	0	0	0	0	뉴스/정치
30	미국 대사 이례적 초치...성난 정부 독 뭉까, 약 뭉까 / SBS / 주영진의 뉴스브리핑								
	210	0.44%	X	129,904	1,070	162	551	943	뉴스/정치
31	압수수색, 어쩌면 조국에게 유리? 각자 셈법으로 난리난 조국대전 2라운드								
	208	0.44%	X	138,878	2,349	422	496	510	뉴스/정치
32	YTN RADIO LIVE								
	207	0.43%	O	303,341	1,470	189	0	0	뉴스/정치
33	"버릇없이..." 청춘 찌른 40대·'몰라요' 간담회, 검찰의 반격   2019년 9월 5일 사건상황실								
	191	0.40%	X	32,065	557	18	17	4,108	뉴스/정치
34	'동양대 총장상' 조국 딸, 추가 의혹까지 등장...진실은? / SBS / 주영진의 뉴스브리핑								
	182	0.38%	X	82,054	757	150	409	1,885	뉴스/정치
35	[이춘근의 국제정치 107회] ① 중국 경제, 붕괴되는가?								
	181	0.38%	X	286,705	16,189	2,079	430	2,334	뉴스/정치
36	근자감 찢는 아베의 착각들 조목조목 팽폭하는 최배근 교수님								
	173	0.36%	X	1,653,562	21,124	3,725	3,474	382	뉴스/정치
37	[LIVE] 2019년 9월 7일 (토) 특집 KBS 뉴스9 - 태풍 '링링' 한반도 상륙...北 관동·내일 소멸								
	165	0.35%	X	705,229	1,708	348	2	42,901	뉴스/정치
38	[9/3] 최민희, 김용남, 하태경, 이고은   김어준의 뉴스공장								
	164	0.34%	X	630,127	27,748	1,095	2,944	5,145	뉴스/정치
39	일본 진짜 큰일 났다! / 미국, 호주에서도 일본 불매운동? / 전 세계로...								
	164	0.34%	X	2,417,301	39,101	2,822	5,569	616	인물/블로그

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
40	[청문회 영상] 여상규 "가정이 무너지고 있는데 장관이 무슨 의미냐" / YTN								
	162	0.34%	X	213,010	3,091	353	2,390	535	뉴스/정치
41	조국 법무장관 임명에...검찰의 '스모킹건' 변수								
	162	0.34%	X	26,210	754	44	205	2,245	뉴스/정치
42	[롯데기 김교수 EP18] 일본인은 전략적 판단을 할 줄 모르는 민족! 불매운동은 반드시 승리한다! 질 수 없는 싸움 우리가 단합만 하면 반드시 승리한다								
	160	0.33%	X	311,882	32,163	510	4,661	1,343	노하우/스타일
43	[TV조선 LIVE] 9월 2일 (월) 특집 시사쇼 이것이 정치다 - 조국 무제한 기자간담회								
	159	0.33%	X	56,359	1,979	88	485	2,544	뉴스/정치
44	[이슈저격] 한국형 전투기 개발 착수								
	154	0.32%	X	984,401	2,758	448	259	759	뉴스/정치
45	tbs TV LIVE -실시간 방송보기								
	154	0.32%	O	793,469	12,062	653	0	0	뉴스/정치
46	개.만.도.못.한.놈이.대.통.령이.됐다. 이상용의 직설개그								
	154	0.32%	X	907,929	26,451	2,694	1,612	1,597	엔터테인먼트
47	[맞장토론] 재송부 요청 vs 맞불 간담회...조국 정국' 공방 격화								
	150	0.31%	X	124,582	1,109	167	1,040	1,532	뉴스/정치
48	[정치사씨] 조국 국면 번번이 전략실패 나경원 지도부 총사퇴해야?! - 김태현, 이준석, 현근택&허일후 아나운서								
	148	0.31%	X	58,118	576	558	444	1,530	뉴스/정치
49	조국 부인 전격 기소...文 대통령 깊은 고심 / YTN								
	146	0.31%	X	98,516	1,008	168	375	2,462	뉴스/정치
50	[다시보기] KBS 뉴스12 2019년 9월 4일(수) - 중부·제주 모레까지 200mm↑...태풍 주말 한반도 강타								
	144	0.30%	X	33,046	142	46	0	28,148	뉴스/정치
51	[팩트체크] 한국 '핵무장' 정말 가능한가? 확인해보니...								
	144	0.30%	X	1,582,262	4,471	951	1,547	472	뉴스/정치
52	김여준의 다스비이다 76회 조국 바보, 논두렁 시계, 발을 갈라								
	144	0.30%	X	1,532,499	122,048	2,493	7,957	9,743	뉴스/정치
53	[정치사씨] 윤석열 vs 조국, 싸고치는 고스톱 아닌 100가지 이유! - 김태현, 이준석, 현근택&허일후 아나운서								
	143	0.30%	X	120,765	1,089	290	354	1,782	뉴스/정치
54	[TV조선 LIVE] 9월 2일 (월) 보도본부 핫라인 - 文, 조국 논란에 임시제도 땀?								
	139	0.29%	X	38,384	1,719	71	157	4,476	뉴스/정치
55	조국 법무부 장관 후보자 기자간담회 ③ / YTN								
	139	0.29%	X	77,914	771	340	587	1,367	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어오 수	댓글 수	영상 길이	분류
56	[100분토론] "4등급이면 고대 갑니다?"								
	135	0.28%	X	241,672	1,600	314	2,068	435	뉴스/정치
57	[조국 법무부 장관 후보자 기자간담회] 9월 2일 뉴스특보 4부 풀영상								
	134	0.28%	X	94,195	1,071	132	465	4,675	뉴스/정치
58	조국 딸, 동양대 '총장상' 팩트체크(동양대 관계자)   김어준의 뉴스공장								
	133	0.28%	X	302,464	9,124	634	1,869	1,407	뉴스/정치
59	[KBS1라디오] 실시간 스트리밍								
	131	0.27%	O	삭제됨					
60	사이 양현석 실체폭로								
	131	0.27%	X	741,382	2,074	315	450	301	
61	장제원·김진태 탄지에 폭발한 표창원 "나경원 딸 입시비리 같이 따지자"								
	130	0.27%	X	1,487,481	30,819	2,553	9,112	402	뉴스/정치
62	자유한국당 이만희, 바리바라 조국 수석에게 덤비다 되치기 당한 코미디 현장(feat.김종민의 구수한 짹)								
	125	0.26%	X	861,808	5,372	507	1,366	478	뉴스/정치
63	조국 법무부장관 후보자 국회인사청문회 생중계 1부   뉴스특보								
	125	0.26%	X	91,928	1,864	98	148	11,878	뉴스/정치
64	일본이 한국기업들을 무시워하는 진짜이유! 일본경제전문가가 고백한 한국과 일본의 차이								
	124	0.26%	X	1,459,462	13,986	810	1,040	397	뉴스/정치
65	9/4(수) 풀버전   이동형의 뉴스정면승부(정청래, 오신환, 서기호, 신유진, 김준일, 김만.../ YTN 라디오								
	123	0.26%	X	6,792	220	11	18	2,065	뉴스/정치
66	일본의 경제 보복, 첨단 기술로 이긴다!								
	121	0.25%	X	566,723	3,758	307	240	414	엔터테인먼트
67	'의혹 정점' 된 정경삼...동양대 총장에 전화 건 유시민·김두관								
	117	0.24%	X	126,213	3,282	171	690	2,688	뉴스/정치
68	[생중계] 조국 법무부 장관 후보자 인사청문회 - 1								
	115	0.24%	X	26,928	243	25	73	10,039	뉴스/정치
69	[LIVE] 주영진의 뉴스브리핑 - 조국 딸 동양대 표창 논란...동양대 총장 "표창 준 적 없다" 외 9/5 (목)   SBS 모바일24								
	114	0.24%	O	43,266	0	0	0	0	뉴스/정치
70	김종민 "조국 딸 동양대 표창장, 직인 관리가 소홀했던 것" 9.5(목) 출발새아침 1부/ YTN 라디오								
	114	0.24%	X	16,665	410	46	88	1,119	뉴스/정치
71	동양대 총장 "표창장 준 적 없다"...조국 사태 '점입가경' / SBS / 주영진의 뉴스브리핑								
	114	0.24%	X	9,784	115	21	89	2,698	뉴스/정치

순위	영상 제목								
	빈도	비중	생중계 여부	조회 수	좋아요 수	싫어요 수	댓글 수	영상 길이	분류
72	[풀영상] 생방송 심야토론 08/31 - 격화되는 조국 인사청문회 논쟁								
	113	0.24%	X	86,218	814	139	1,089	4,163	뉴스/정치
73	'후쿠시마産' 감추기 급급...주민들도 안 먹어요" (2019.09.04/뉴스데스크/MBC)								
	112	0.23%	X	176,230	1,689	85	513	371	뉴스/정치
74	"언론대참사" "근조한국언론" "한국기자 질문수준" 조국 간담회, 기자들의 솔직후기 - 임영서 / 하여영 / 정상근 / 김형선 [이승원의 세계는 그리고 우리는]								
	112	0.23%	X	114,342	1,712	249	520	3,137	뉴스/정치
75	[최경영의 경제소] 0904(수) 조국논란 "누가 교육사다리를 걷어찼는가!"(우석훈박사)								
	111	0.23%	X	41,914	1,648	88	212	2,700	뉴스/정치
76	[조국 법무부 장관 후보자 기자간담회] 9월 2일 뉴스특보 1부 풀영상								
	110	0.23%	X	226,085	1,961	439	985	9,166	뉴스/정치
77	속 터지는 만두전쟁 @궁금한 이야기 Y 130726								
	109	0.23%	X	1,753,108	4,219	692	2,680	614	엔터테인먼트
78	[뉴스룸톡] 조국 정조준한 검찰·자한당·언론...역풍 불까?								
	108	0.23%	X	30,419	312	146	115	2,515	뉴스/정치
79	윤석열 검찰총장은 자한당 59명을 반드시 잡는다...우리 모두를 위한 윤석열 희망회로!								
	108	0.23%	X	162,866	8,909	2,396	3,152	621	뉴스/정치
80	[단독]최성해 "조국, 2번 전화해 중용"...통화기록 공개   뉴스A								
	107	0.22%	X	645,243	14,333	6,565	6,760	552	뉴스/정치
81	[풀영상] 조국 법무장관 후보자 인사청문회 / 연합뉴스TV (YonhapnewsTV)								
	107	0.22%	X	128,921	532	196	144	42,900	뉴스/정치
82	이경규 악플 고민... 법륜 "인간 세상은 원래 이런거다" @힐링캠프 130722								
	107	0.22%	X	716,303	4,367	447	497	649	엔터테인먼트
83	[퇴근길 Page2] 한일 무역 전쟁을 보는 중국의 속내는_19.08.07 / 안유화, 박제영								
	104	0.22%	X	18,050	675	27	42	4,629	뉴스/정치
84	[LIVE/JTBC 뉴스특보] 조국 법무장관 후보자 기자간담회 (19:00~)								
	103	0.22%	X						삭제됨
85	[시사기획 청] 소재 전쟁 '일본의 습격' / KBS뉴스(News)								
	103	0.22%	X	347,133	3,606	297	500	3,206	뉴스/정치
86	"서울대 장학제도는..."(당시 조국 후보자의 딸 담당 교수)   김어준의 뉴스공장								
	102	0.21%	X	319,304	12,278	557	1,954	1,508	뉴스/정치
87	[SBS LIVE] 8뉴스 - 조국 인사청문회... "동양대 총장과 통화했다" / 9월 6일(금)								
	102	0.21%	O	307,182	0	0	0	0	뉴스/정치

〈표 3-19〉의 내용을 확인해 보면, 문재인 대통령, 유시민, 홍준표 키워드와 관련한 추천 영상과 마찬가지로 조국 키워드와 관련한 추천 영상들에서도 유튜브 추천 알고리즘이 생중계 영상과 전통적 언론사 영상을 선호하고 있음을 확인할 수 있다. 특히, 조국 키워드 관련해서는 ‘[YTN LIVE] 대한민국 24시간 뉴스채널 YTN’, ‘연합뉴스TV 생방송 (LIVE&NEWS)’<sup>37)</sup>, ‘[LIVE] 언제, 어디서나 KBS 24시 뉴스’<sup>38)</sup>, ‘YTN DMB LIVE’<sup>39)</sup>, ‘[KBS1라디오] 1라디오 실시간 스트리밍’<sup>40)</sup> 등 생중계 영상이 다른 키워드보다 더 많이 추천된 것을 확인할 수 있다. 이는 추천 영상 수집 기간 동안 조국 후보의 기자간담회와 인사청문회가 열렸던 상황이 반영된 것으로 보인다.

또한, 다양성 논란에 대한 대응을 위해 ‘생로병사의 비밀’ 등과 같이 오랫동안 자주 소비되는 영상을 중간에 추천하는 현상도 마찬가지로 확인할 수 있다. ‘생로병사의 비밀 삼겹살 리포트 (2012.2.11. 401회)’, ‘이경규 악플 고민... 법륜 “인간 세상은 원래 이런거다” @힐링캠프 130722’, ‘속 터지는 만두전쟁 @궁금한 이야기 Y 130726’, ‘싸이 양현석 실체폭로’ 등 문재인 대통령, 유시민, 홍준표 키워드 때 자주 추천되는 영상들이 조국 키워드 관련 추천 영상으로도 등장했다.

‘[풀버전]김의성 주진우 스트레이트 63회- 논두렁 시계 배후는... 이인규 미국 현지 인터뷰 / 벼랑 끝 이재용’, ‘김어준의 다스뵈이다 77회 조국학개론, 간디도 못살아, ㄷㄷㄷ’, ‘참다참다 폭발한 표창원 “김도읍, 사자 명예훼손...도의 지켜라”’, ‘김종민, 한숨 푹푹 “표창장 번호 다른것만 18개.. 한국당, 조사 좀 하고 얘기해”’, ‘심각한 조국 옷게 만든 정치10단 박지원...“딸 표창장 제가 공개할까요?”’ 등의 영상은 유시민과 홍준표 키워드 관련 추천 영상으로 등장한 데 이어 조국 키워드 관련 영상으로도 자주 추천됐다. 이는 유튜브의 추천 알고리즘이 개별 키워드의 세밀한 특성보다는 주로 장르적 속성에 따라 자주 이용되는 영상들을 추천하고 있다고 짐작해 볼 수 있다.

37) <https://www.youtube.com/watch?v=2JCDHgMhcyg>

38) <https://www.youtube.com/watch?v=1ODM4Ee0Pz0>

39) <https://www.youtube.com/watch?v=L-a04-1IFCc>

40) <https://www.youtube.com/watch?v=EiXd86NmB08>

다음으로 이렇듯 자주 추천된 영상들이 소속된 채널에 대해 분석을 실시했다. 분석 결과, 47,775개의 추천 영상 중에 한 번이라도 해당 채널 영상이 있는 채널의 수는 1,182개였으며, 가장 많은 추천이 이루어진 채널은 ‘YTN NEWS’였다. <표 3-20>은 조국을 키워드로 검색한 후 상위 5개 영상을 출발 영상으로 수집한 47,775개의 영상 중 포함된 영상의 수가 많은 상위 30개 채널의 목록이다.

**<표 3-20> 조국 키워드 관련 추천 영상 채널 상위 30개**

채널명	빈도	비중	채널 전체 영상 조회 수	채널 구독자 수	채널 등록 영상 수	채널 영상 1개당 조회 수
YTN NEWS	4,829	10.1%	2,338,244,854	1,320,000	423,692	5,518.74
탐사기획스트레이트	2,347	4.9%	16,456,584	153,000	65	253,178.22
연합뉴스TV	2,296	4.8%	465,736,885	314,000	257,401	1,809.38
SBS 뉴스	2,255	4.7%	781,348,859	590,000	66,120	11,817.13
Nocut V CBS	2,219	4.6%	258,946,062	212,000	7,732	33,490.18
JTBC News	2,184	4.6%	1,070,063,145	1,180,000	61,904	17,285.85
KBS News	2,049	4.3%	547,859,324	505,000	96,740	5,663.21
tbs 시민의방송	1,929	4.0%	224,468,654	542,000	26,578	8,445.66
채널A 뉴스	1,520	3.2%	598,837,091	507,000	42,541	14,076.70
KBS 1라디오	1,374	2.9%	9,182,463	52,800	1,139	8,061.86
시선집중/손경제/세계는MBC라디오	1,156	2.4%	10,829,251	58,400	1,329	8,148.42
땅지방송국	1,120	2.3%	65,816,702	563,000	399	164,954.14
YTN RADIO	953	2.0%	7,417,989	28,800	21,413	346.42
팩트TV NEWS	883	1.8%	215,258,249	369,000	13,353	16,120.59
SBS Culture	577	1.2%	567,717,335	502,000	97,469	5,824.59
YTN DMB	572	1.2%	9,151,085	18,900	2,680	3,414.58
뉴스TVCHOSUN	558	1.2%	533,914,119	400,000	54,698	9,761.13
SBS Entertainment	556	1.2%	2,200,752,995	2,840,000	205,438	10,712.49
오늘밤 김제동	531	1.1%	19,188,027	115,000	775	24,758.74
EBSDocumentary (EBS 다큐)	493	1.0%	1,100,521,565	1,170,000	23,557	46,717.39
VIDEOMUG비디오머그	462	1.0%	713,877,648	673,000	3,105	229,912.29
채널A 뉴스TOP10	368	0.8%	326,776,068	415,000	12,241	26,695.21
고성국TV	364	0.8%	125,994,327	421,000	2,234	56,398.53
MBC 100분토론	361	0.8%	6,390,879	20,400	101	63,276.03

채널명	빈도	비중	채널 전체 영상 조회 수	채널 구독자 수	채널 등록 영상 수	채널 영상 1개당 조회 수
tbs FM 95.1 MHz	348	0.7%	31,711,945	138,000	2,038	15,560.33
MBCNEWS	342	0.7%	438,453,499	324,000	57,546	7,619.18
MBC경남 News	340	0.7%	9,650,355	22,200	3,776	2,555.71
KBS 생로병사의 비밀	330	0.7%	1,500,325	14,100	214	7,010.86
MediaVOP	321	0.7%	417,428,730	314,000	15,120	27,607.72
걸어서 세계속으로	300	0.6%	17,515,447	39,000	9,492	1,845.29

〈표 3-20〉과 같이 채널 분석 결과도 전반적으로 문재인 대통령, 유시민, 홍준표 키워드 때와 비슷한 양상을 보여주고 있다. 다만, 조국 키워드에서는 생중계 영상이 많이 추천된 채널, 전통적 언론사 중 방송사 채널의 비중이 SBS Entertainment 등과 예능 채널들보다 다른 키워드 때와 비교하여 좀 더 높은 것으로 나타났다. 눈길을 끄는 것은 ‘MBC News’ 채널 만큼 ‘MBC경남 News’<sup>41)</sup>이 자주 추천되고 있다는 점이다. MBC경남의 구독자 수는 2만 2,200명으로 ‘MBC News’ 채널 구독자의 10%에도 미치지 못하고 있다. 이는 ‘(최초공개\_고화질 Full ver) 조정래 작가와 유시민 노무현 재단 이사장/ 조국 법무부장관 임명을 둘러싼 그들의 생각은?/ 유시민 이사장이 언론에 소리친 이유는?’<sup>42)</sup>라는 제목의 영상이 집중 추천되면서 발생한 것으로 보인다. 〈표 3-21〉은 조국 키워드 관련으로 추천된 ‘MBC경남 News’ 채널의 영상 목록이다.

41) <https://www.youtube.com/channel/UCeSWfVdAK8soPcDuVqu58g>

42) <https://www.youtube.com/watch?v=3pHIR46jokY>

〈표 3-21〉 조국 키워드 관련 MBC경남 News 채널의 추천 영상

영상 제목	빈도	비중
(최초공개_고화질 Full ver) 조정래 작가와 유시민 노무현 재단 이사장/ 조국 법무부장관 임명을 둘러싼 그들의 생각은?/ 유시민 이사장이 언론에 소리친 이유는?	304	89.4%
노무현 대통령 퇴임 후부터 봉하마을 마지막인사 까지(자막有)	14	4.1%
[Eng.sub] "우리 기술로 지킨다"... 국내 최초 고속방탄정 건조 [MBC경남 뉴스데스크] 190813	9	2.6%
2019 봉하 음악회 LIVE /우리가 새로운 노무현입니다 /유시민 조정래와 함께하는 토크콘서트 LIVE/주관방송사	6	1.8%
[Eng.sub] 카이, 소형무장헬기 시제1호기 출고 [MBC경남 뉴스데스크] 181218	4	1.2%
MBC경남 뉴스데스크 창원 190902	2	0.6%
(고화질)유시민 노무현재단 이사장이 말하는 조국 법무부장관 후보 임명 논란 (2019 봉하대담 中)	1	0.3%
전체	340	

### 3. 소결

지금까지 문재인 대통령, 방탄소년단(BTS), 유시민, 홍준표, 조국 등 5개의 키워드에 따른 유튜브 알고리즘 추천 목록을 살펴보았다. 유튜브의 추천 알고리즘은 2장에서 서술했듯이 명확히 밝혀져 있지는 않다. 하지만, 5개의 키워드를 대상으로 일주일간 수집한 33만 4,425개의 추천 목록 분석을 통해 대략의 경향은 파악할 수 있었다. 물론, 구체적 작동 방식이나 추천의 이유를 알 수는 없었다. 5개 키워드의 추천 영상 분석을 통해 파악할 수 있었던 유튜브 추천 알고리즘의 대략적 특성은 다음과 같다.

첫째, 전통적 언론사에 대한 선호 현상이 보였다. 정치적 키워드의 경우 더욱 그런 현상이 강하게 나타나는 것으로 파악됐다. 일부 채널의 경우 개인이 운영하고 있음에도 자주 추천되는 경우가 나타났지만, 전반적으로 믿을 수 있는 출처로 전통적 언론사의 영상을 자주 추천하고 있는 것으로 파악된다. 다만, 전통적 언론사 중에서도 신문보다는 방송사의 영상이 많이 추천되고 있었다.

둘째, 제목이 길거나 제목 안에 주요 키워드가 많을수록 선호하는 현상이 보였다. 유튜브 추천 알고리즘에서 콘텐츠 기반 추천 방식이 적용될 경우, 알고리

즘이 생각보다 단순하게 작동하는 것 같다는 추론이 가능하다. 조국 키워드 관련으로 자주 추천된 ‘(최초공개\_고화질 Full ver) 조정래 작가와 유시민 노무현 재단 이사장/ 조국 법무부장관 임명을 둘러싼 그들의 생각은?/ 유시민 이사장이 언론에 소리친 이유는?’이라는 제목의 영상이 대표적이다. 물론, 이는 한국어인 경우에만 한정된다.

셋째, 생중계(live) 영상에 대해 좀 더 선호하는 현상을 발견할 수 있었다. 추천 목록을 수집한 시기가 조국 전 법무부 장관 관련 이슈로 실시간 진행되고 있는 시기임을 감안하더라도 유튜브 추천 알고리즘이 생중계 영상에 대해 가중치를 두고 있음은 파악이 가능했다.

넷째, 필터 버블, 반향실 등의 문제에 대한 지적을 고려하여, 장르적 다양성을 의도하는 모습이 보였다. 정치적 키워드에 대해 엔터테인먼트 등 다른 장르의 영상을 관련 영상으로 추천하는 현상이 나타났는데, 이는 시청 시간을 중요시하면서 다양성을 확보하려는 유튜브의 전략이라고 추측할 수 있다. 또한, 추천하는 영상이 특정 시기에는 일정한 것으로 짐작된다. 예를 들어, ‘[생로병사의 비밀] 삼겹살 리포트 (2012.2.11, 401회)’, ‘이경규 악플 고민... 법륜 “인간 세상은 원래 이런거다” @힐링캠프 130722’, ‘속 터지는 만두전쟁 @궁금한 이야기 Y 130726’, ‘싸이 양현석 실체폭로’ 등의 영상은 문재인 대통령, 유시민, 홍준표, 조국 키워드에서 모두 동일하게 관련 영상으로 추천됐다. 이들 영상들은 네 키워드와 직접적 관련은 없다. 이용자들이 영상을 지속적으로 이용하게 하기 위한 전략도 배경에 있는 것으로 판단된다.

다섯째, 특정 기간에 특정 이슈 영상을 집중적으로 추천하는 경향을 발견할 수 있었다. 특히, 정치적 키워드에서는 수집 기간 중 가장 큰 이슈였던 조국 전 장관과 관련한 영상들이 집중 추천되었고, 추천되는 영상도 비교적 동일했다. 정치적 키워드보다 비정치적 키워드에서 더 다양한 영상과 채널이 추천되고 있는 것으로 나타났다.

여섯째, 시청 시간(watch time)이 유튜브 추천 알고리즘의 중요한 요인이 밝혀졌다. 음원 스트리밍 영상의 경우 조회 수가 낮고 채널 구독자 수가 낮음에도

불구하고 집중적으로 추천되고 있었다. 특히, 음원 스트리밍 영상 등은 저작권 위반의 소지도 있었지만 집중적으로 추천되었다. 해당 채널 운영자들은 채널을 짧은 주기로 열고 닫는 것으로 파악됐지만, 유튜브의 추천 알고리즘은 해당 채널을 자주 추천했다. 이는 유튜브 추천 알고리즘이 시청 시간 요인을 중요시한 결과로 해석된다.

일곱째, 개별 키워드의 이념적 성향에 따른 추천 결과에 있어서 유의미한 차이를 발견하지 못했다. 해당 키워드의 주 활동 채널들이 자주 추천이 되지 않고 있었다. 한국어라는 점을 전제할 때, 유튜브의 추천 알고리즘이 키워드의 맥락성은 고려하지 못하고 단순히 제목의 일치도 등으로 영상을 추천하고 있다는 분석이 가능하다.

이외 여러 분석이 가능했지만, 유튜브 추천 알고리즘의 구체적 작동 방식을 모른 채 결과만으로 해석하게 되는 한계를 지니고 있다. 다만, 이번 분석을 통해 파악된 내용으로 판단해 볼 때, 유튜브의 추천 알고리즘이 한국어 환경에서는 생각보다는 단순하게 작동하고 있다는 느낌을 받았다. 비로그인 환경이라 이용자 맞춤형 요인을 감안하지 못했기에 단순해 보일 수 있다는 한계는 분명 존재한다. 그럼에도 불구하고, 제목, 제목 내 키워드 등 간단한 요인들이 강력하게 작동하고 있다는 점은 분명해 보였다.

# 유튜브 개인화 추천 ... 알고리즘에 대한 이용자 인식

## 1. 조사 설계

### 1) 조사 목적

알고리즘은 컴퓨터가 과업을 수행하기 위한 규칙이나 명령을 의미한다. 알고리즘은 온라인에서 우리가 관심 있는 뉴스를 찾아보고, 물건을 구매하고, 다양한 사람들과 관계 맺는 방식에 영향을 미친다. 특히 디지털 플랫폼에서 알고리즘 활용은 이용자의 콘텐츠 선택과 이용에 큰 영향력을 미치고 있다. 필터 버블(filter bubble)이나 반향실 효과와 같은 논쟁도 플랫폼이 이용자에게 어떤 콘텐츠를 보여주어야 하는지를 결정하는 알고리즘에 대한 우려에서 기인했다. 하지만 이러한 우려에 대한 반론으로 플랫폼의 알고리즘은 다양한 콘텐츠를 이용자에게 노출하지만, 필터 버블을 만드는 것은 이용자의 선택에 따른 결과라는 주장도 있다.

본 조사에서 주목하는 것은 유튜브의 개인화 추천 알고리즘이다. 과거 포털과 검색엔진은 온라인 뉴스 유통에서 중요한 역할을 차지했고 어떤 뉴스가 중요한지 결정하는 권한을 가졌다. 하지만 최근 동영상 콘텐츠의 증가와 이용자의 콘텐츠 소비행태 변화는 유튜브 플랫폼을 새로운 뉴스 편집자로 만들었다. 유튜브가 급격히 성장함에 따라 유튜브 알고리즘이 어떤 영향을 미칠지에 대한 우려의

목소리가 커지고 있다. 그렇지만 유튜브 알고리즘이 실제 어떤 방식으로 어떤 콘텐츠를 이용자에게 노출하고 소비하게 만드는지에 대해 알려진 바가 없을 뿐만 아니라, 실제 알고리즘에 의해 제시된 콘텐츠를 어떻게 인식하고 이용하는지에 대한 내용은 거의 연구되지 않았다. 따라서 본 조사는 온라인 콘텐츠 유통의 주요한 행위자로 부상한 유튜브 알고리즘에 대한 이용자의 인식과 행태를 살펴보고자 한다. 설문 조사는 유튜브에 대한 이용자 인식, 유튜브 이용행태, 알고리즘에 대한 인식, 추천콘텐츠 선택 시 행동, 유튜브 뉴스 이용과 알고리즘에 관한 내용으로 구성하였다. 유튜브와 개인화 추천 알고리즘에 대한 이용자 설문 조사를 통해 온라인 동영상 콘텐츠 유통에서 중요한 플랫폼으로 자리매김한 유튜브 이용행태에 대해 살펴보고, 향후 유튜브를 통해 콘텐츠를 유통하고자 하는 뉴스 기업에 함의를 제공하고자 한다.

## 2) 표본 및 설문 조사

유튜브 개인화 추천 알고리즘에 대한 이용자 설문 조사는 전문 조사기관인 마케팅크의 온라인 조사를 통해 이루어졌다. 표본은 성별 연령별 지역별 인구비례에 따른 할당 방식을 사용했다. 설문 조사는 2019년 9월 23일부터 2019년 9월 29일까지 7일간 실시되었다. 설문 발송은 전체 9,143명에게 이루어졌고 그중에서 13.4%인 1,229명이 설문에 참여하였다. 표본 할당에 맞지 않아 제외된 응답자가 134명이었고, 조사 대상에 해당하지 않아 참여하지 못한 응답자가 2명이었다. 설문을 완료하지 못하고 중도 포기한 응답자는 43명이었다. 최종 설문 조사를 완료한 응답자는 1,050명으로 전체 발송된 설문의 11.5%에 해당했다.

본 연구는 크게 세 가지 하위 표본으로 구성되어 있다. 유튜브 이용자, 유튜브 뉴스 이용자, 유튜브 비이용자이다. 이와 같은 구성은 전체 인구비례할당 표본에서 유튜브 이용자 비율과 유튜브를 통해 뉴스를 시청하는 이용자 비율을 확인하기 위함이다. 집단별 응답자 특성은 <표 4-1>과 같다.

〈표 4-1〉 응답자 특성

(단위: %)

분류	항목	전체 응답자	유튜브 이용자	유튜브 뉴스 이용자	유튜브 비이용자
성별	남성	50.9	52.2	53.9	25.9
	여성	49.1	47.8	46.1	74.1
연령	20대	19.4	19.9	19.7	11.1
	30대	19.4	19.6	16.8	16.7
	40대	22.4	22.7	21.8	16.7
	50대	23.0	22.4	25.4	35.2
	60대 이상	15.7	15.5	16.3	20.4
최종학력	중학교 졸업 이하	1.1	1.2	1.8	0.0
	고등학교 졸업	20.1	19.5	19.2	31.5
	대학 재학	4.9	5.1	5.7	0.0
	대학 졸업	64.5	64.4	63.5	66.7
	대학원 재학 이상(수료, 졸업 포함)	9.4	9.8	9.9	1.85
소득	200만 원 미만	11.0	10.6	10.1	16.7
	200만 원 이상~300만 원 미만	18.0	18.1	16.8	16.7
	300만 원 이상~400만 원 미만	19.0	18.6	18.4	27.8
	400만 원 이상~500만 원 미만	15.4	15.7	16.3	11.1
	500만 원 이상~600만 원 미만	12.8	12.7	12.8	14.8
	600만 원 이상~700만 원 미만	9.5	9.7	10.1	5.6
	700만 원 이상~800만 원 미만	5.0	5.1	5.1	1.9
	800만 원 이상	9.3	9.5	10.3	5.6
합계		100.0	100.0	100.0	100
(샘플 수)		(1,050명)	(996명)	(564명)	(54명)

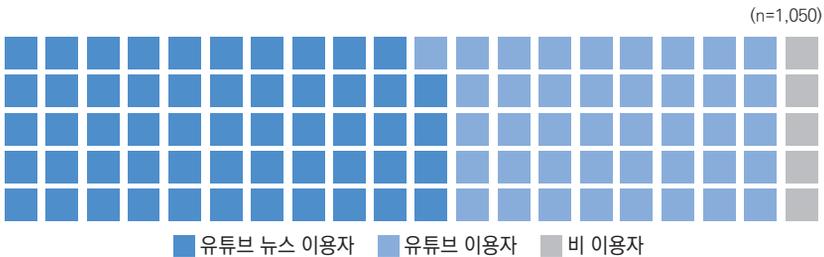
## 2. 설문조사 결과

### 1) 유튜브 이용자

- 유튜브는 다수가 이용하는 주요 온라인 서비스 중 하나로 국민의 95%는 유튜브 이용자임
- 전체 국민의 54%는 유튜브를 통해 뉴스를 이용함
- 유튜브 미이용자는 약 5%에 불과함

설문 조사 결과는 이미 유튜브가 다수의 국민이 이용하는 서비스로 자리매김 했음을 확인시켜준다. 응답자 중 유튜브 이용자는 996명으로 인구비례 할당을 통한 전체 표본의 94.8%로 나타났다. 그중에서 유튜브를 통해 뉴스를 이용하는 응답자는 564명으로 전체 표본의 53.7%였다. 아직 뉴스를 이용하는 주요 플랫폼이라고 이야기하기는 어려울 수도 있으나 뉴스를 이용하는 하나의 방식임을 알 수 있다. 요약하자면 100명 중 95명은 유튜브 이용자이며, 54명은 유튜브를 통해 뉴스를 시청하는 뉴스 이용자라고 할 수 있다.

〈그림 4-1〉 유튜브 이용자 비율



## 2) 유튜브에 대한 일반적 인식

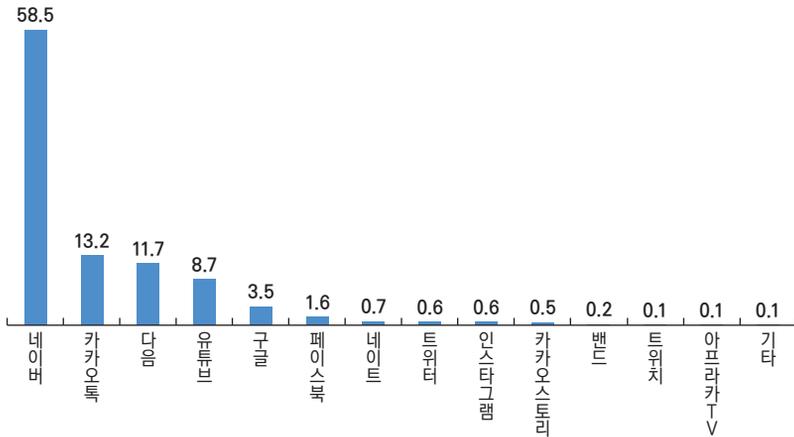
- 일반적으로 많이 이용하는 온라인 서비스는 네이버, 카카오톡, 유튜브 순이지만, 뉴스를 보기 위해 많이 이용하는 온라인 서비스는 네이버, 다음, 유튜브 순으로 나타남
- 다수 이용자는 유튜브를 동영상 플랫폼이라고 인식하며, 뉴스 정보 플랫폼이라고 인식하는 비중은 아직 낮은 편임
- 이용자는 유튜브가 엔터테인먼트, 교육, 정보탐색이라는 측면에서 장점이 있다고 응답함

다양한 온라인 서비스 중 유튜브가 어느 정도 이용률을 보이는지 살펴보기 위해 응답자에게 많이 이용하는 온라인 서비스 세 가지를 선택해달라고 요청했

다. 1순위 기준으로 가장 많은 응답을 받은 것은 네이버로 전체 응답자의 58.5%가 많이 이용하는 서비스라고 답했다. 두 번째는 1위와 큰 차이로 카카오톡(13.2%)이 뒤를 이었고, 다음(11.7%), 유튜브(8.7%), 구글(3.5%), 페이스북(1.6%), 네이트(0.7%), 트위터(0.6%), 인스타그램(0.6%), 카카오톡스토리(0.5%), 밴드(0.2%), 트위터(0.1%), 아프리카TV(0.1%), 기타(0.1%) 순으로 나타났다.

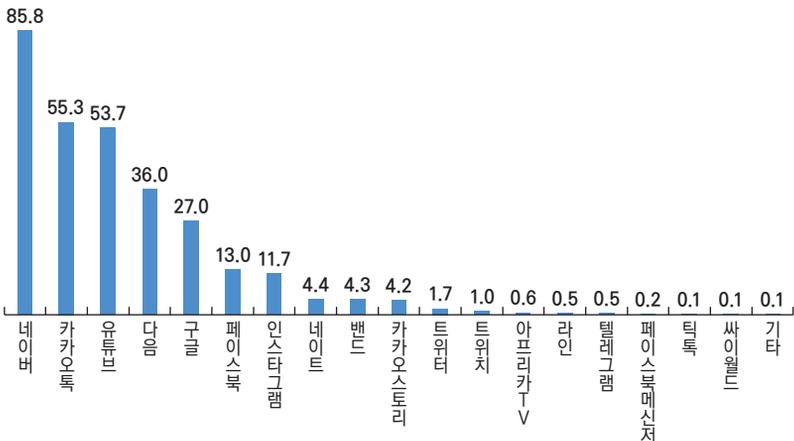
〈그림 4-2〉 많이 이용하는 온라인 서비스(1순위)

(단위: %, n=1,050)



〈그림 4-3〉 많이 이용하는 온라인 서비스(복수 응답)

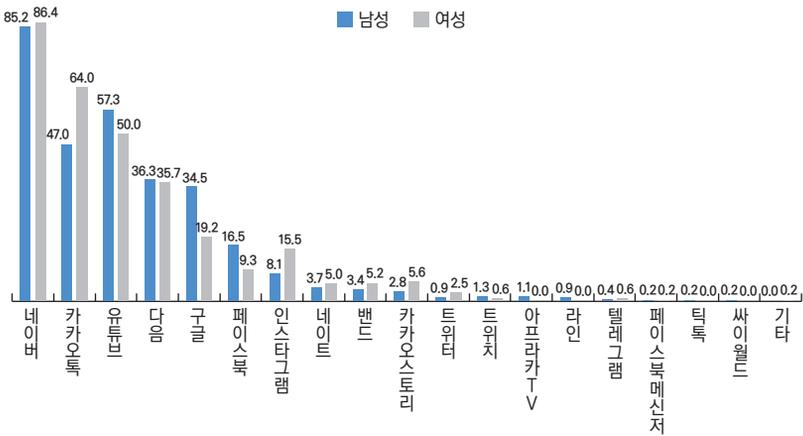
(단위: %, n=1,050)



3순위까지 복수 응답 결과에 따르면 네이버가 85.8%로 가장 많은 응답을 받았다. 카카오(55.3%)와 유튜브(53.7%)가 뒤를 이었다. 다음은 36.0%로 네 번째를 차지했다. 이러한 결과는 유튜브의 경우 가장 많이 이용하는 서비스 1순위는 아니지만, 다수의 사람이 유튜브를 주로 이용하는 온라인 서비스 중 하나로 뽑았다는 사실을 알 수 있었다.

〈그림 4-4〉 많이 이용하는 온라인 서비스(성별, 복수 응답)

(단위: %, n=1,050)

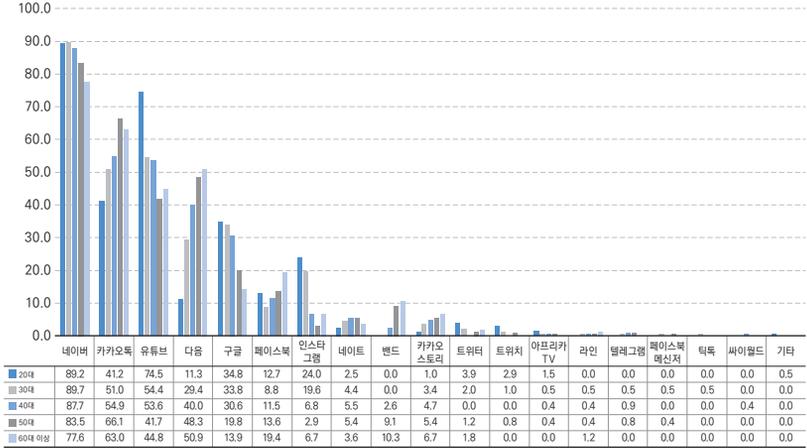


온라인 서비스 이용 순위에 대한 복수 응답 결과를 성별에 따라 살펴보면 네이버는 남성 85.2%, 여성 86.4%로 유사한 수준이었다. 하지만 두 번째와 세 번째를 차지한 카카오톡과 유튜브의 경우 성별에 따라 큰 차이를 보였다. 카카오톡 메신저는 여성 64.0%, 남성 47.0%로 나타나 남성보다 여성이 월등히 높았다. 반면 유튜브는 남성 이용률이 여성보다 높은 것을 확인할 수 있었다. 남성 응답은 57.3%였으며 여성은 남성보다 낮은 50.0%였다. 즉, 유튜브의 경우 남성 이용자가 여성보다 약간 높은 수준임을 알 수 있다. 연령에 따른 복수 응답 결과에서도 카카오톡과 유튜브의 차이를 확인할 수 있었다. 네이버의 경우 20대보다 30대가 약간 높고 연령대가 높아짐에 따라 점차 감소하는 모습을 보인다. 하지만 카카오톡의 경우 오히려 20대의 이용이 낮고 연령대가 높아질수록

이용이 증가하는 모습을 보인다. 반면 유튜브는 20대 이용이 월등히 높게 나타났다. 20대 유튜브 이용은 74.5%로 젊은 층에서는 유튜브가 네이버 뒤를 바짝 쫓고 있음을 확인할 수 있었다.

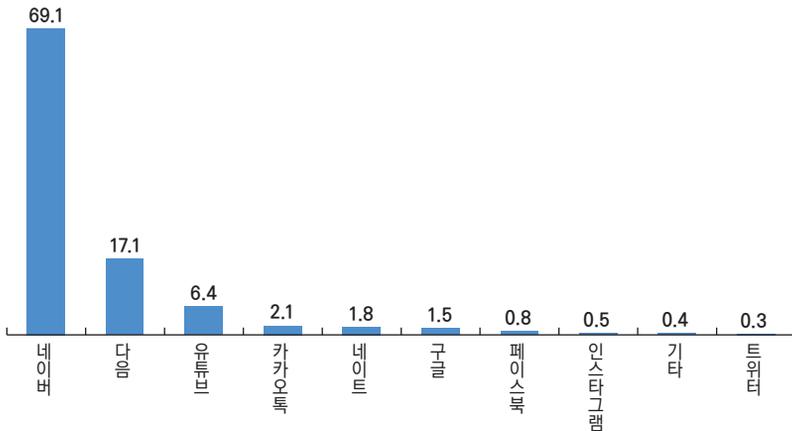
〈그림 4-5〉 연령에 따라 많이 이용하는 온라인 서비스(복수 응답)

(단위: %, n=1,050)



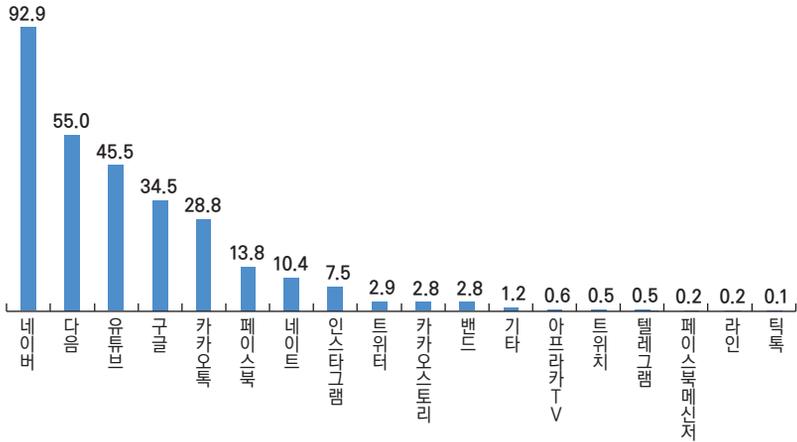
〈그림 4-6〉 뉴스를 보기 위해 많이 이용하는 온라인 서비스(1순위)

(단위: %, n=1,050)



〈그림 4-7〉 뉴스를 보기 위해 많이 이용하는 온라인 서비스(복수 응답)

(단위: %, n=1,050)

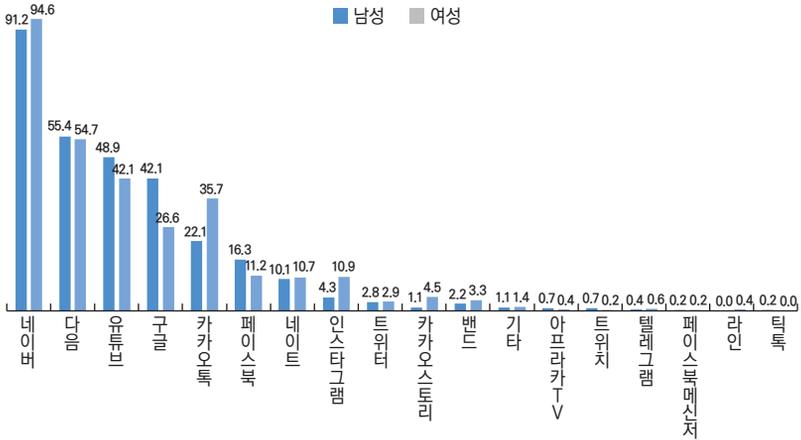


뉴스를 보기 위해 이용하는 온라인 서비스를 물었다. 1순위 기준으로 가장 많은 응답을 받은 서비스는 네이버로 전체 응답자의 69.1%를 차지했다. 다음(17.1%), 유튜브(6.4%), 카카오톡(2.1%), 네이트(1.8%), 구글(1.5%) 순으로 네이버와 큰 차이를 보이며 뒤를 이었다. 3순위까지 복수 응답 결과에서도 네이버(92.9%)가 가장 많은 응답을 받았으며, 다음(55.0%), 유튜브(45.5%), 구글(34.5%), 카카오톡(28.8%) 순으로 나타났다.

복수 응답 결과를 성별에 따라 살펴보았다. 네이버의 경우 여성이 94.6%로 남성 91.2%에 비해 근소하게 높은 수치를 기록했다. 다음은 성별에 따른 차이가 미미했다. 하지만 뉴스를 보는 서비스로서 유튜브에서도 남성이 48.9%로 여성 42.1%보다 높았다. 연령에 따른 결과에서도 유튜브에서 차이는 확연하게 나타났다. 우선 네이버는 젊은 층에서 이용률이 높은 경향을 보였으며, 다음으로 40대 이상에서 높은 선택을 받았다. 유튜브 뉴스 이용에서 두드러지는 점은 20대로 유튜브를 통해 뉴스를 접하는 경우가 다른 연령층에 비해 확연하게 높은 것을 확인할 수 있었다.

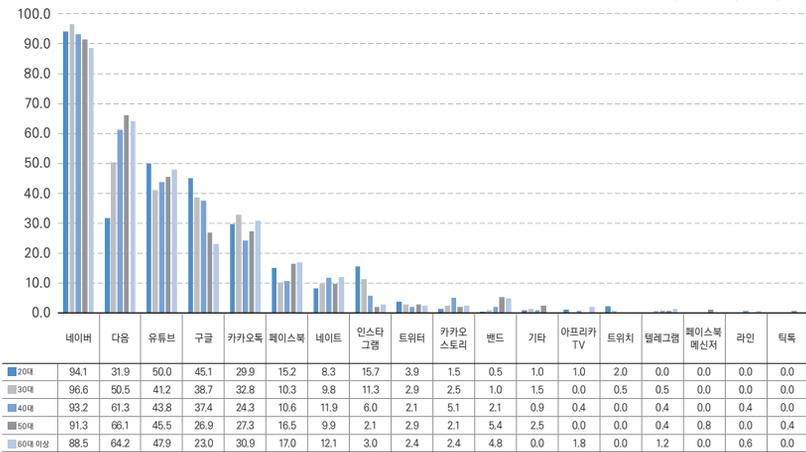
〈그림 4-8〉 뉴스를 보기 위해 많이 이용하는 온라인 서비스(성별, 복수 응답)

(단위: %, n=1,050)



〈그림 4-9〉 뉴스를 보기 위해 많이 이용하는 온라인 서비스(연령별, 복수 응답)

(단위: %, n=1,050)

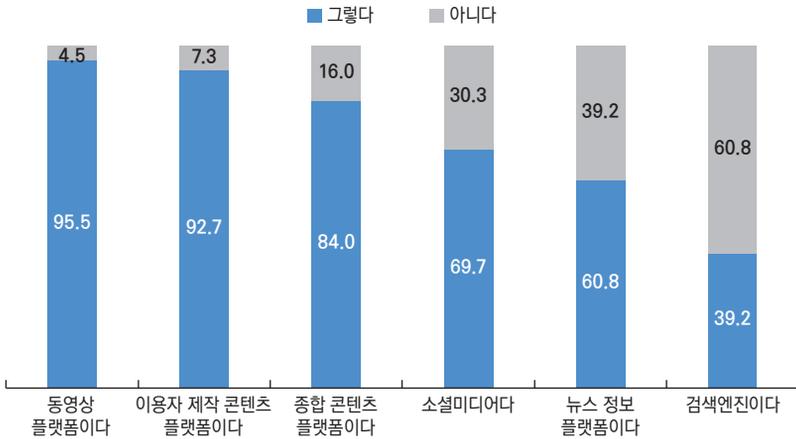


결과를 종합하여 살펴보면 최근 유튜브 서비스의 가파른 성장세를 확인할 수 있었다. 네이버의 경우 인터넷 서비스가 시작된 이후 지배적인 사업자로서 자리 매김하기 시작하여 여전히 절대적인 우위를 차지하고 있으며, 카카오톡은 국내

메신저 중 가장 많은 이용자 비율을 차지하고 있다. 유튜브가 이러한 네이버와 카카오톡에 이어 세 번째에 자리매김했다는 사실 자체가 유튜브의 성장을 보여주는 결과이다. 뉴스 서비스에서도 유튜브는 네이버와 다음에 이어 세 번째를 차지했다. 국내 뉴스 유통의 대부분이 네이버와 다음 포털을 통해 이루어진다는 점을 고려했을 때, 뉴스 유통을 위한 플랫폼으로써 유튜브의 약진도 주목할 만하다. 이러한 점은 연령에 따른 차이를 고려해보았을 때 더욱 위협적이다. 일반적으로 많이 이용하는 온라인 서비스뿐만 아니라 뉴스 이용을 위한 서비스로도 다른 세대보다 20대에서 유튜브의 이용률이 높다. 향후 유튜브의 지속적인 성장을 예측할 수 있는 결과이기도 하다.

〈그림 4-10〉 유튜브에 대한 인식

(단위: %, n=1,050)

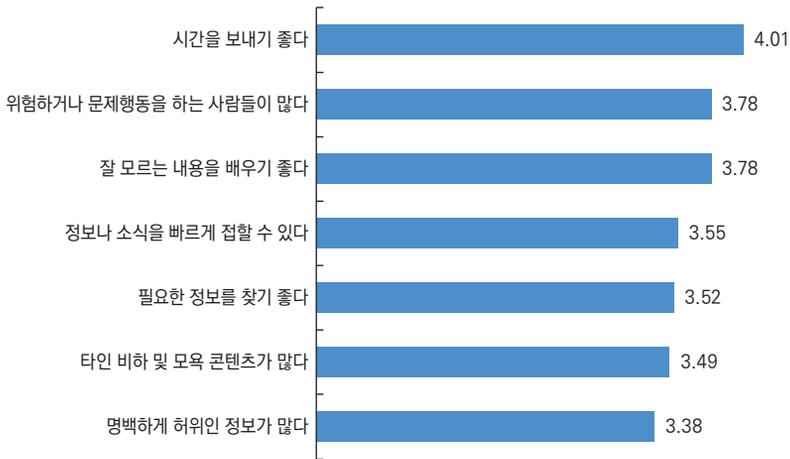


이용자에게 유튜브는 어떤 서비스로 받아들여지고 있을까? 유튜브를 어떤 종류의 서비스로 인식하고 있는지 살펴보고자 유튜브에 대한 이용자 인식을 물었다. 유튜브에 대한 가장 일반적인 대중의 인식은 동영상 플랫폼이라는 사실로 전체 응답자의 95.5%가 동의했다. 이용자 제작 콘텐츠(user generated content)를 위한 플랫폼이라는 응답이 두 번째로 높은 92.7%를 차지했다. 종합

콘텐츠 플랫폼이라는 사실에 동의하는 응답자도 84.0%에 달했다. 유튜브는 소셜 미디어(69.7%)라거나 뉴스 정보 플랫폼(60.8%)이라는 사실에 대한 동의는 상대적으로 낮았다. 유튜브 내부에서 이루어지는 검색과 젊은 층의 유튜브 검색 선호로 인해 유튜브를 검색엔진으로 이야기하는 사례도 있으나 유튜브가 검색엔진이라는 질문에 동의하는 응답자는 39.2%에 지나지 않았다.

〈그림 4-11〉 유튜브 이용자가 인식하는 유튜브의 특징

(단위: 점, n=1,050)



유튜브에 대해 가장 많은 사람이 공감하는 특성은 “시간을 보내기 좋다”는 점으로 평균 4.01점을 받았다. 하지만 “위험하거나 문제가 되는 행동을 하는 사람들이 많다”라는 부정적 특성에 대한 동의도 평균 3.78점으로 높았다. “잘 모르는 내용을 배우기 좋다”는 응답도 평균 3.78점으로 많은 사람이 교육 플랫폼으로서 유튜브 특성에 동의했다. “정보나 소식을 빠르게 접할 수 있다”, “필요한 정보를 찾기 좋다”는 질문에 대한 동의도 각각 평균 3.55점과 3.52점으로 나타났다. “타인 비하 및 모욕 콘텐츠가 많다”라는 질문과 “명백하게 허위인 정보가 많다”라는 질문에 대한 동의는 절반을 넘지 못했으나 그렇지 않다고 부정하는 응답 역시 전체 응답자의 약 10% 수준에 그쳤다. 요약하자면 유튜브 특성에

대한 일반인 응답은 유튜브가 엔터테인먼트, 교육, 정보탐색이라는 측면에서 장점이 있다고 평가하고 있지만, 동시에 위험하거나 허위정보를 포함한 콘텐츠에 대한 우려가 공존한다는 점을 보여준다.

### 3) 유튜브 이용행태

- 응답자 65.6%는 하루에도 여러 번 유튜브를 이용함
- 스마트폰과 같은 이동형 기기를 주로 활용함
- 남성보다 여성, 고연령보다 저연령에서 모바일 이용 높음
- 집에서 아무 일도 하지 않고 쉬고 있을 때 유튜브 이용함
- 자주 시청하는 영상 종류는 생활 정보, 뉴스 시사, 예능 오락임
- 유료 가입자는 전체 13% 수준으로 아직 높지 않은 편임
- 시청 경로는 채널을 통한 직접선택이나 검색이 높은 수준이며, 알고리즘 추천 기반 시청은 자주 이용한다는 응답과 자주 이용하지 않는다는 응답이 비슷한 수준임

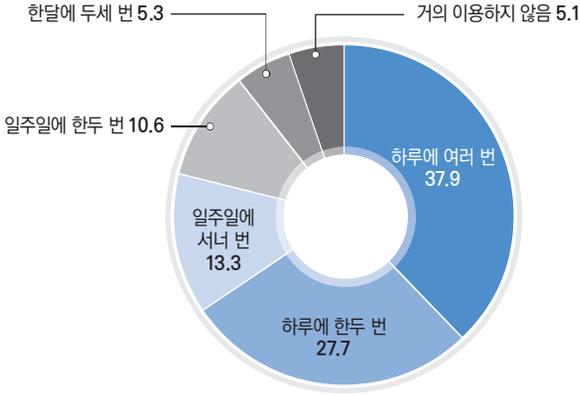
유튜브를 어떤 방식으로 이용하는지 확인하기 위해 이용행태 전반에 대해 질문했다. 유튜브를 얼마나 자주 이용하는지에 대한 질문에서 매일 이용한다는 응답자가 65.6%(하루에 여러 번 이용 37.9% + 하루에 한두 번 이용 27.7%)였다. 일주일에 서너 번 사용하는 응답자가 13.3%, 일주일에 한두 번 이용하는 응답자가 10.6%를 차지했다. 한 달에 두세 번 이용하는 응답자는 5.3%였다. 거의 이용하지 않는다는 응답자는 5.1%였다. 본 연구에서 거의 이용하지 않는 응답자를 유튜브 비이용자로 정의하였다. 비이용자와 한 달에 두세 번 이용하는 응답자를 포함한다고 하더라도 유튜브를 적어도 일주일에 한 번 이상 접속하는 이용자는 거의 90%에 가까웠다.

유튜브 시청 시 주 사용 기기가 무엇인지 물었다. 본 조사에서 태블릿과 스마트폰을 이동형 기기로 보았고, 데스크톱, 노트북, 스마트TV를 고정형 기기로 정의하였

다. 응답 결과는 78.3%의 응답자가 이동형 기기(태블릿, 스마트폰)를 주로 사용한다고 답했으며, 고정형 기기(데스크톱, 노트북, 스마트TV)를 주로 사용한다고 답한 응답자는 21.7%였다. 대부분이 모바일을 활용한다는 것을 알 수 있었다.

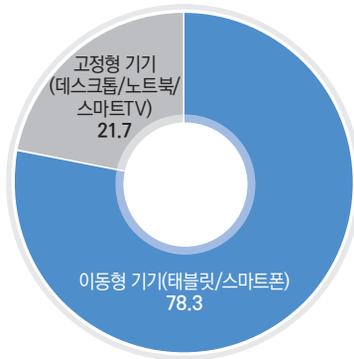
〈그림 4-12〉 유튜브 이용 빈도

(단위: %, n=1,050)



〈그림 4-13〉 유튜브 시청 시 주 사용 기기

(단위: %, n=996)

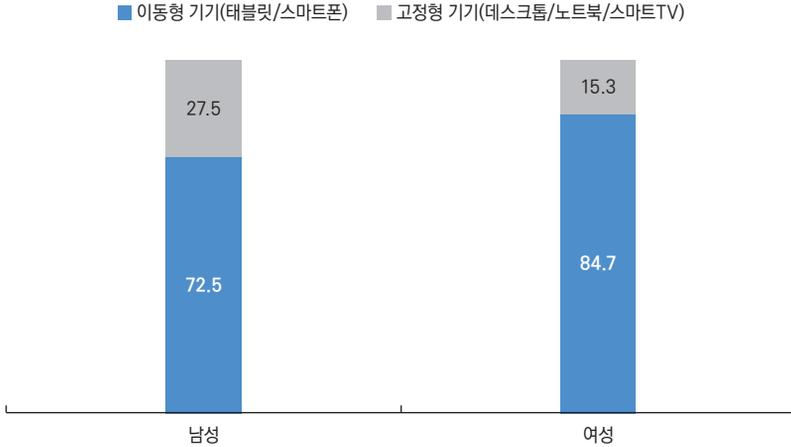


성별 연령별 유튜브 시청 시 주 사용 기기를 살펴본 결과는 여성은 이동형 기기를 이용하는 경향이 남성에 비해 높고, 저연령일수록 모바일 기기 이용 비중

이 높은 것을 알 수 있었다. 남성은 고정형 기기 이용이 27.5%였던 반면, 여성은 15.3%였다. 60대 이상의 경우 고정형 기기 이용이 35.1%였으나 20대에서 고정형 기기 이용은 13.6%에 불과했다.

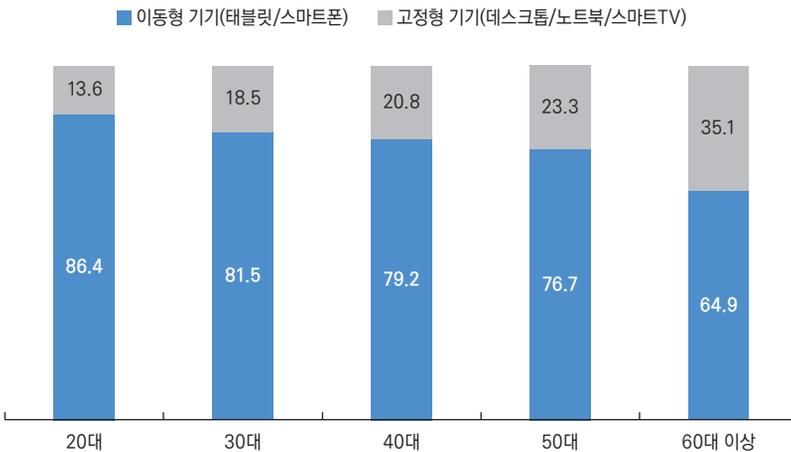
〈그림 4-14〉 유튜브 시청 시 주 사용 기기(성별)

(단위: %, n=996)



〈그림 4-15〉 유튜브 시청 시 주 사용 기기(연령별)

(단위: %, n=996)



〈그림 4-16〉 유튜브 시청 상황

(단위: %, n=996)



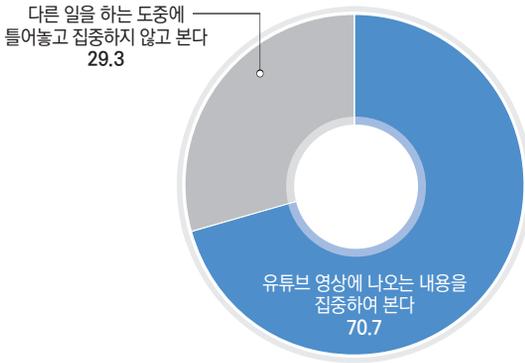
유튜브를 시청하는 상황이 언제인지 물었을 때 “집에서 아무 일도 하지 않고 쉬고 있을 때 이용한다”라고 답한 응답자가 55.0%로 가장 많았다. 텔레비전처럼 “집에서 다른 일을 하며 이용한다”라는 응답이 13.2%, “업무/수업 중간 휴식시간에 이용한다”라는 응답이 11.8%였다. 다른 일을 하며 유튜브를 동시 이용하는 응답자 수가 적기 때문에 유튜브 이용자 다수가 영상을 집중해서 시청하는 경향이 있음을 예측해 볼 수 있었다. 실제 유튜브 시청 행동을 질문한 결과도 유사한 결과를 보였다. 영상을 집중해서 본다는 응답자가 70.7%로 집중하지 않고 본다는 응답자 29.3%에 비해 높았다.

유튜브에서 자주 시청하는 영상 분야를 1순위부터 3순위까지 물었다. 1순위 기준으로 살펴보았을 때 “뉴스/시사”가 19.8%로 가장 많은 응답을 받은 분야였다. “예능/오락” 12.4%, “교육/학습” 10.9%, “생활 정보” 10.3%, “음악/댄스” 10.2% 순서로 뒤를 이었다. 3순위까지의 복수 응답 결과 순위는 약간의 변동을 보였다. “생활 정보”가 39.8%로 가장 높은 순위를 차지했으며, “뉴스/시사” 38.9%, “예능/오락” 38.7%, “교육/학습” 25.1%, “음악/댄스” 23.3% 순이었다. 두 가지 응답을

모두 고려하더라도 뉴스/시사가 유튜브에서 자주 시청하는 분야에 포함되었다는 사실은 유튜브를 통한 뉴스 콘텐츠 유통의 가능성을 다시 한번 확인시켜준다.

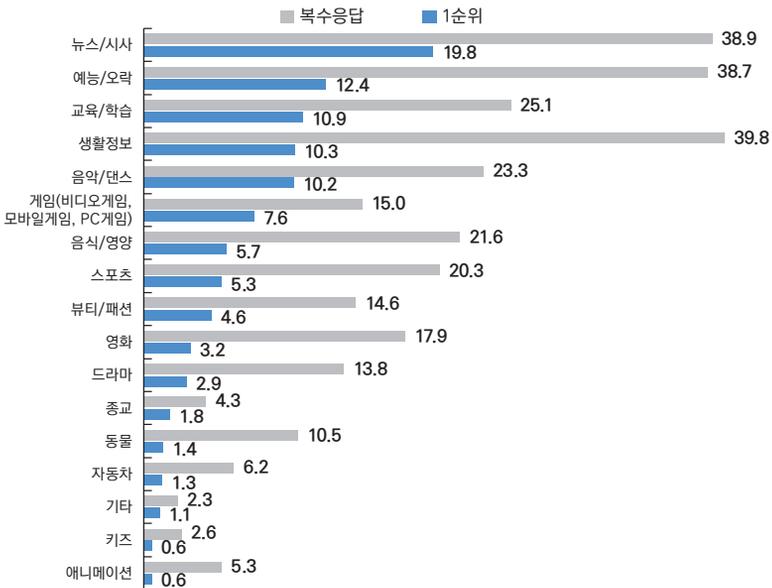
〈그림 4-17〉 유튜브 시청 시 행동

(단위: %, n=996)



〈그림 4-18〉 자주 시청하는 분야(1순위/복수응답)

(단위: %, n=996)



〈그림 4-19〉 유튜브 유료 이용자(유튜브 프리미엄)

(단위: %, n=996)



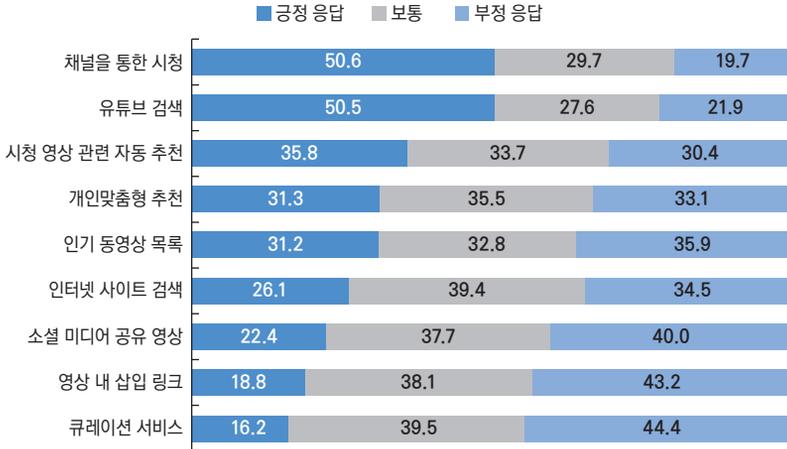
유튜브는 영상을 시청할 때 광고를 제거해주고 자사의 오리지널 콘텐츠를 이용할 수 있게 해주는 월 구독 기반 유튜브 프리미엄 서비스를 제공한다. 유튜브 프리미엄은 알고리즘에 기반한 추천콘텐츠를 연속으로 이용하는 과정에서 광고를 제거해줌으로써 추천콘텐츠 이용 방식에 영향을 미칠 수 있다. 하지만 유튜브 유료 구독자의 비중은 13.3%로 아직 높지 않은 수준임을 알 수 있었다.

마지막으로 유튜브에서 콘텐츠를 시청하는 다양한 방식을 얼마나 사용하는지 물었다. 가장 많은 사람이 이용하는 방식은 채널 직접 방문을 통해 시청하는 방식(평균 3.39점)이었다. 절반에 가까운 50.6%가 자주 혹은 매우 자주 이용한다고 답했다. 유튜브 검색 역시 동영상을 보는 주요 경로 중 하나였다(평균 3.37점). 역시 절반에 가까운 50.5%가 자주 혹은 매우 자주 이용한다고 답했다. 시청 영상 관련 자동 추천의 경우 긍정 응답이 35.8%로 부정 응답 30.4%에 비해 약간 높은 수치를 기록했다. 유튜브 첫 화면에서 찾아볼 수 있는 개인맞춤형 추천을 사용한다는 응답은 긍정 31.3%, 부정 33.1%로 부정 응답이 약간 높았다. 인기 동영상 목록의 경우 긍정 응답 31.2%, 부정 응답 35.9%였다. 전반적으로 채널 방문이나 검색이라는 방식을 자주 사용한다는 결과는 많은 이용자가 추천 콘텐츠를 이용하기보다는 자신이 시청할 영상을 직접 선택하는 방식을 선호하고

있음을 보여준다.

〈그림 4-20〉 유튜브 시청 경로

(단위: %, n=996)



#### 4) 유튜브 알고리즘

- 전체 응답자의 64.2%가 유튜브의 알고리즘 사용을 인지하고 있음
- 알고리즘 신뢰도에 대해서는 유보적인 판단을 취한 응답자가 많았으며 절반 이상의 응답자는 정확성과 개인정보 활용에 대한 우려를 표명함
- 다양한 우려에도 불구하고 알고리즘이 좋은 서비스를 위해 필요하다고 공감하는 이용자는 45.9%로 나타남
- 실제 영상 시청 시 자신이 직접 검색해서 보는 방식의 이용자는 84.6%, 반면 추천 영상 시청을 선호하는 응답자는 15.4%에 불과함
- 유튜브 추천 영상 방식 선호는 20대에서 24.7%로 가장 높음
- 이용자는 유튜브 추천 영상 평가에서 알고리즘이 다양한 영상을 제공하고 우연한 발견을 돕는다는 측면에 동의함
- 우려와 달리 알고리즘이 허위정보를 확산하는 데 이바지한다는 문제의식은

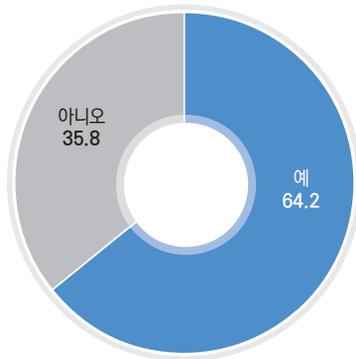
높지 않게 나타남

- 알고리즘의 효과로 가장 많이 공감하는 것은 시청 시간의 증가이며 알고리즘으로 인해 관심 분야 이외에 다른 분야를 접하기 어려워졌다는 질문에는 동의하지 않는 응답자가 더 많음

알고리즘은 미디어 영역 전반에서 주요 문제로 논의되고 있으나 복잡성으로 인해 일반인이 알고리즘이라는 용어, 알고리즘의 작동 방식, 알고리즘으로 발생하는 결과에 대해 폭넓게 이해하기는 쉽지 않다. 따라서 유튜브 알고리즘에 대한 질문에 앞서 유튜브 추천 영상 화면과 함께 간단한 설명문을 제시하였다. 설명문은 “유튜브는 이용자가 좋아할 만한 영상을 자동으로 추천해줍니다. 유튜브에 들어갔을 때 첫 페이지에 보이는 ‘맞춤 동영상’, 또는 영상을 볼 때 옆이나 아래에 있는 ‘다음 동영상’이 유튜브에서 추천한 영상입니다. 영상을 추천하기 위해 유튜브에서는 컴퓨터 알고리즘을 사용하여 이용자의 데이터를 분석합니다.”라고 제시되었다.

〈그림 4-21〉 유튜브의 알고리즘 활용 인지 여부

(단위: %, n=996)

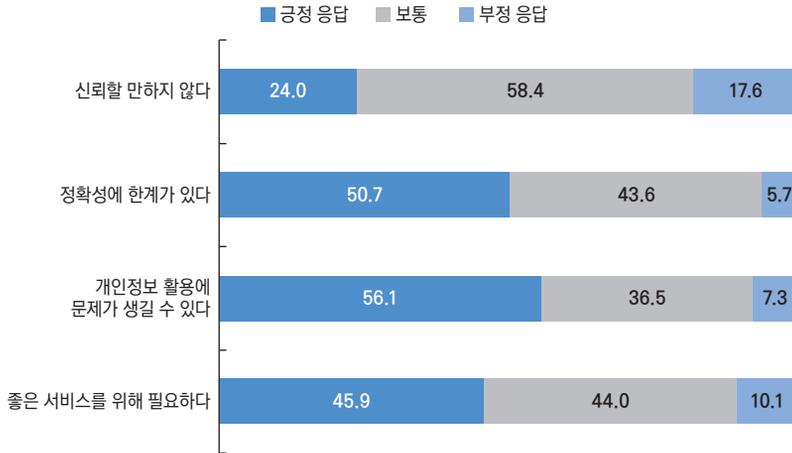


설명문을 제시한 이후 유튜브에서 알고리즘을 사용하여 영상을 추천하는 것을

알고 있는지 물었다. 유튜브가 알고리즘을 사용한다는 사실을 인지하고 있는 응답자는 64.2%로 전체 이용자의 2/3 가까이 알고리즘 이용을 인지하고 있었다. 알고리즘을 사용하는지 알지 못했다는 응답자는 35.8%였다.

〈그림 4-22〉 알고리즘 활용에 대한 일반적 인식

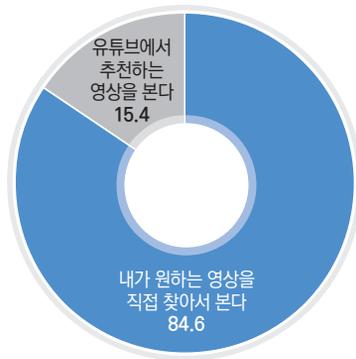
(단위: %, n=996)



여러 종류의 온라인 서비스가 알고리즘을 활용하고 있는 상황에서 알고리즘 이용에 대해 어떤 인식을 하고 있는지 물었다. 알고리즘이 신뢰할 만한지에 대한 질문에서 긍정 응답은 24%로 부정 응답 17.6%보다 높았다. 하지만 절반이 넘는 58.4%의 응답자가 중립적인 태도를 보여 알고리즘 신뢰성에 관한 판단에 유보적이었다. 정확성에 한계가 있다는 질문에 응답자의 절반이 동의하는 모습을 보였다. 정확성에 한계가 있지 않다고 생각하는 응답자는 5.7%로 소수에 불과했다. 개인정보 활용에 대한 우려도 큰 수준으로 나타났다. 응답자의 56.1%는 알고리즘을 사용하는 것이 개인정보 활용이라는 측면에서 문제의 소지가 있을 수 있다고 인식했다. 여러 가지 우려에도 불구하고 알고리즘 사용이 좋은 서비스를 위해 필요하다는 견해에 공감하는 응답자는 45.9%로 높았고 그렇지 않다는 응답자는 10.1%에 그쳤다.

〈그림 4-23〉 영상 시청 시 선호하는 이용 방식

(단위: %, n=996)



실제 유튜브 영상 시청 시 선호하는 이용 방식이 무엇인지에 대한 질문에서 전체 응답자의 84.6%가 내가 원하는 영상을 직접 찾아서 보는 방식을 선호한다고 답했다. 유튜브에서 추천하는 영상을 보는 방식을 선호한다는 응답은 15.4%에 불과했다. 알고리즘 기반 추천으로 인해 이용자의 정보 접근이 제한될 수 있다는 우려가 있으나 실제 이용자에게 질문한 결과는 시청할 영상을 검색을 통해 스스로 선택하는 방식을 더 선호한다고 답해 알고리즘으로 인한 필터 버블 효과가 우려와 다르게 제한적일 수도 있다는 가능성을 제시한다.

성별에 따른 이용 방식 선호도를 살펴본 결과에 따르면 남성이 여성보다 유튜브 추천 영상을 이용하는 비율이 약간 높았다. 추천 영상 이용은 남성이 17.3%지만 여성은 13.2%로 나타났다. 연령별로 살펴본 결과에 따르면 20대에서 추천 영상 이용이 가장 높게 나타났다. 추천 영상을 통한 이용을 선호한다는 응답은 20대가 24.7%로 가장 높았고 30대의 경우 전 연령대에서 가장 낮은 10.8%를 기록했다. 40대는 12.8%, 50대는 13.5%, 60대는 15.6%로 30대부터 나이가 늘어날수록 추천 영상을 통한 시청 방식을 주로 사용한다는 응답자가 증가했다. 일반적으로 수동적인 콘텐츠 소비라고 생각할 수 있는 추천 영상을 통한 소비가 연령대가 높아질수록 증가하는 것은 자연스러운 일이지만, 20대의 경우 알고리

줌 기반의 추천콘텐츠 이용이 다른 세대보다 높다는 점은 주목할 만하다.

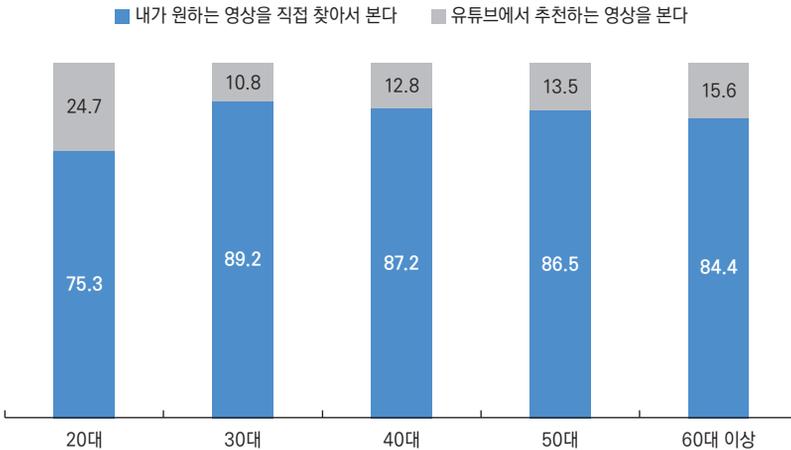
〈그림 4-24〉 영상 시청 시 선호하는 이용 방식(성별)

(단위: %, n=996)



〈그림 4-25〉 영상 시청 시 선호하는 이용 방식(연령별)

(단위: %, n=996)



〈표 4-2〉 유튜브 추천 동영상에 대한 평가

(단위: 점, n=996)

구분	평가 내용	5점 척도	평균
정확성	내 선호를 잘 맞춘다.	3.14	3.21
	정확히 내 관심사를 보여준다.	3.12	
	내가 좋아할 만한 콘텐츠가 많다.	3.36	
정보 범위	필요한 콘텐츠를 모두 확인할 수 있다.	2.96	2.91
	다른 동영상을 더 찾지 않아도 된다.	2.83	
	추천하는 영상만으로 정보를 보기에 충분하다.	2.94	
다양성	내 관심 분야의 다양한 영상을 보여준다.	3.40	3.41
	내가 선호하는 영상이 최소한 하나는 있다.	3.57	
	내 관심 분야 안에서 내가 아직 본 적 없는 영상을 추천한다.	3.25	
우연성	종종 내가 보던 영상과 색다른 주제의 영상을 추천한다.	3.32	3.45
	평소에 보지 않던 동영상을 우연히 발견하는 데 도움을 준다.	3.57	
	종종 내 관심과 다르지만 흥미로운 영상을 추천한다.	3.47	
허위정보	명백하게 사람들을 속이기 위해 만들어진 영상을 추천한다.	2.73	3.00
	근거를 확인할 수 없는 주장이 담긴 영상을 추천한다.	3.08	
	조회 수를 높이기 위해 자극적으로 만들어진 영상을 추천한다.	3.20	

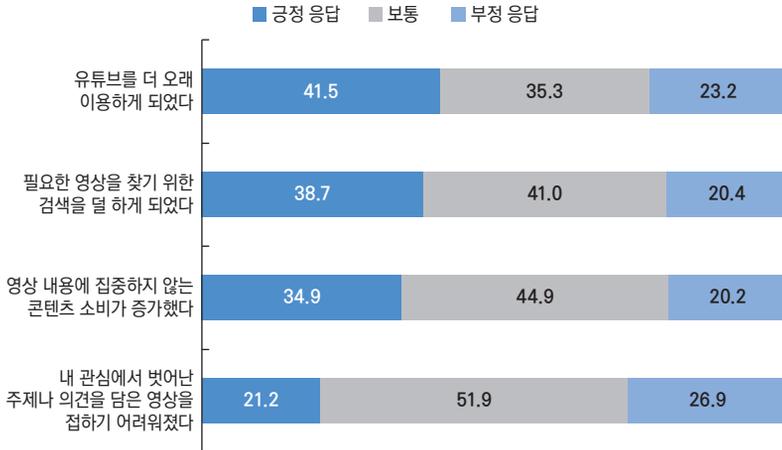
이용자가 직접 검색을 통해 영상을 시청하는 방식을 선호하는 이유는 알고리즘 기반 추천 영상이 이용자의 수요를 완벽하게 충족시켜주지 못하기 때문일 수 있다. 유튜브 추천 영상이 나의 관심사를 정확히 반영하는지에 대한 평가는 보통보다 약간 높은 수준으로 정확도 관련 문항의 평가는 5점 척도 기준 3.21점으로 나타났다. 추천 영상이 다루고 있는 범위에 대한 평가는 보통보다 약간 낮은 2.91점이었다. “우리 신문을 구독하면 필요한 모든 정보를 알 수 있다”라는 과거 종합지의 지향처럼 보도 범위는 언론사 역량을 평가하는 주요한 기준 중 하나였다. 하지만 개인의 선호에 기반한 알고리즘 추천은 전통 신문이 추구했던 목표와는 거리가 멀다고 볼 수 있다. 실제 응답자의 평가가 높지 않은 수준으로 나타난 점도 이러한 차이에서 기인했을 수 있다.

반면 사회적으로 논의되고 있는 다양한 우려에 대한 평가는 예상과는 다른 반응으로 나타났다. 알고리즘이 보여주는 추천 영상이 얼마나 다양한지에 대한

평가는 3.41점으로 다른 문항에 비해 높은 수준으로 나타났다. 다수 응답자가 적어도 알고리즘이 나의 관심 분야 안에서 다양한 영상을 제공해준다는 사실에 동의함을 알 수 있었다. 그뿐만 아니라 알고리즘이 종종 흥미로운 추천을 통해 나의 관심 분야 이외에 새로운 분야로 이끌어주는 기능도 있음을 확인할 수 있었다. 관심과는 다르지만 흥미로운 영상을 우연히 발견하는 데 도움을 준다는 질문에 대한 평가는 3.45점으로 가장 높은 점수를 보였다. 허위정보와 관련된 부분에서도 이용자의 판단은 보통 수준으로 나타났다. 알고리즘이 허위정보를 확산시키는 역할을 한다는 우려가 있으나 이용자 평가에 따르면 알고리즘 자체로 인해 허위정보가 퍼질 수 있다고 이야기하기는 어려웠다. 하지만 영상 시청에서 추천 알고리즘에 얼마나 의지하는지에 따라 결과가 달라질 수 있으므로 해석에 주의가 필요하다.

〈그림 4-26〉 알고리즘 추천이 영상 이용에 미치는 영향

(단위: %, n=996)



알고리즘 기반 추천 영상이 실제로 영상 시청에 어떤 영향을 미쳤는지를 물었다. 이용자가 체감하는 가장 큰 영향은 유튜브 시청 시간이 증가했다는 점으로 응답자의 41.5%가 동의하는 모습을 보였다. 검색을 덜 하게 되었다는 질문에도 38.7%가

동의했으며, 그렇지 않다는 응답은 20.4%로 긍정 응답이 부정 응답에 비해 높게 나타났다. 영상 내용에 집중하지 않는 시청이 증가했다는 질문도 긍정 응답이 34.9%, 부정 응답이 20.2%로 동의하는 응답자가 더 많았다. 하지만 유튜브 추천 영상으로 인해 관심 분야를 벗어난 다른 주제 영상을 접하기 어려워졌다는 질문에는 긍정 응답이 21.2%, 부정 응답이 26.9%로 부정 응답이 약간 더 높게 나타났다. 하지만 긍정 응답도 21.2%에 달해 실제 추천 영상이 소수의 사람에게 어떤 영향을 미칠 수 있는지에 대한 구체적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

## 5) 유튜브 추천콘텐츠 시청행태

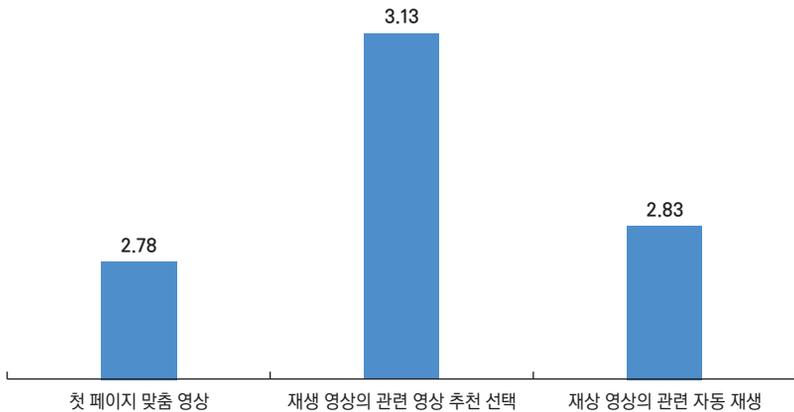
- 추천 영상 이용 방식 중 가장 높은 빈도를 차지하는 것은 “관련 영상 추천 방식”임
- 자동 재생 기능을 이용하는 응답자는 40.8%로 시청 흐름이 끊이지 않고 적절한 관심 영상을 볼 수 있기 때문이라고 응답, 비이용자는 59.2%로 내가 보고 싶은 영상을 직접 선택해 보기 위해서라고 응답함
- 추천 목록에서 재생 여부 결정에 영향을 미치는 요인은 ‘제목’, ‘영상 소개 글’, ‘영상 이미지(섬네일)’인 것으로 나타남
- 응답자 73.3%가 맞춤 동영상 이용에 전반적으로 만족하며, 불만족한 응답자는 직접 검색을 통해 적극적으로 영상을 탐색함
- 다양한 행동을 통해 맞춤 동영상을 관리할 수 있다는 응답자는 대략 42.3% 수준이며, 알고리즘 사용을 인지하는 응답자일수록 높음
- 개인정보 이용에 관련해서는 절반 이상의 응답자가 부적절한 개인정보 이용에 대한 불안감을 보임
- 이용자는 유튜브 이외에도 다른 경로를 통해 정보를 탐색하며 평균적으로 6.8개의 경로를 통해 소식을 접함

유튜브 이용자의 알고리즘에 대한 인식과 태도는 기존 알고리즘에 관해 제시

되는 다양한 우려가 실제 다를 수 있다는 가능성을 보여준다. 그렇다면 유튜브에서 제시하는 추천 영상을 실제 이용할 때 이용자의 행동이 어떤 방식으로 나타나는지를 살펴볼 필요가 있다. 이를 위해 실제 추천 영상을 이용하는 방식과 선택에 영향을 미치는 요인에 대해 전반적으로 살펴보았다.

〈그림 4-27〉 추천 영상 방식 이용 빈도

(단위: 점, n=996)



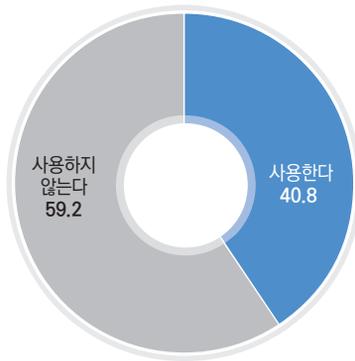
유튜브 추천 영상은 첫 화면에 접속했을 때 등장하는 맞춤 동영상, 영상을 재생했을 때 확인할 수 있는 관련 추천 영상, 자동 재생 기능을 이용했을 때 유튜브가 자동으로 재생해주는 다음 동영상이 있다. 각 방식에 대한 이용 빈도 질문에 가장 높은 응답을 보인 것은 선택한 재생 영상에서 관련 추천 영상을 이용하는 방식으로 5점 척도(1=전혀 이용하지 않음, 5=매우 자주 이용) 기준 평균 3.13점으로 나타났다. 자동 재생 기능을 통해 다음 동영상을 시청하는 방식은 평균 2.83점이었고, 첫 페이지 맞춤 동영상을 이용하는 방식은 평균 2.78점으로 가장 낮게 나타났다.

유튜브가 추천 알고리즘을 사용하는 주요한 원인 중 하나는 이용자의 영상 시청을 늘리고 플랫폼에 오랫동안 머무르게 함으로써 광고 수익을 높이고 플랫폼

의 가치를 높이기 위함이다. 추천 영상 관련 기능 중 하나인 자동 재생은 이용자의 관여 없이도 관련 영상을 끊임 없이 재생해줌으로써 이러한 기능을 수행한다. 유튜브 이용자가 자동 재생 기능을 어느 정도 사용하는지를 확인하기 위해 자동 재생 기능 사용 여부를 물었다. 전체 응답자의 40.8%는 자동 재생 기능을 이용한다고 답했으며, 자동 재생 기능을 이용하지 않는다는 응답자는 59.2%였다.

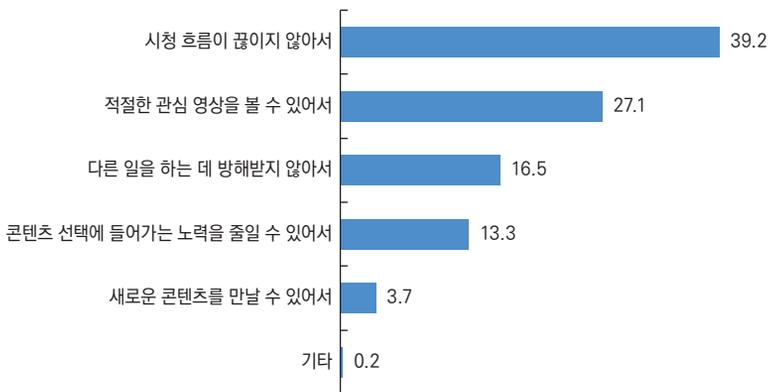
〈그림 4-28〉 자동 재생 기능 사용 여부

(단위: %, n=996)



〈그림 4-29〉 자동 재생 기능을 사용하는 이유

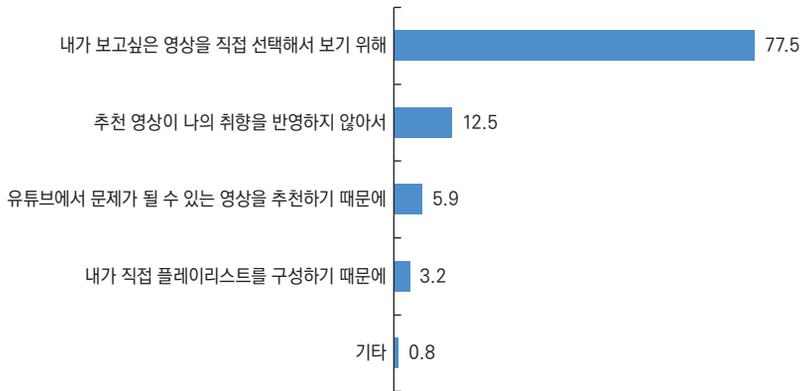
(단위: %, n=406)



자동 재생 기능을 이용한다고 답변한 406명에게 자동 재생을 사용하는 이유가 무엇인지에 관해 물었다. ‘시청 흐름이 끊이지 않아서’ 이용한다는 응답자가 39.2%로 가장 높은 비율을 차지했다. ‘적절한 관심 영상을 볼 수 있어서’라는 응답이 27.1%, ‘다른 일을 하는 데 방해받지 않을 수 있어서’라는 응답이 16.5%, ‘콘텐츠 선택에 들어가는 노력을 줄일 수 있어서’가 13.3% 순으로 나타났다. 기타 응답으로는 기본 설정이기 때문에 사용한다는 답변이 있었다.

〈그림 4-30〉 자동 재생 기능을 사용하지 않는 이유

(단위: %, n=590)



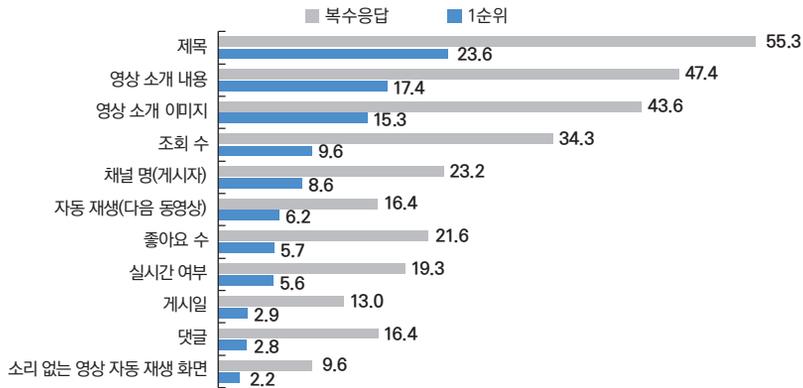
자동 재생 기능을 이용하지 않는 응답자 590명에게 사용하지 않는 이유가 무엇인지에 관해 물었다. 응답자의 77.5%가 ‘내가 보고 싶은 영상을 직접 선택해서 보기 때문’이라고 답했다. ‘추천 영상이 나의 취향을 반영하지 않아서’가 12.5%, ‘유튜브에서 문제가 될 수 있는 영상을 추천하기 때문’이라는 응답이 5.9%, ‘내가 직접 플레이리스트를 구성하기 때문’이라는 응답이 3.2%를 차지했다. 기타 응답으로는 ‘갑자기 멋대로 재생하는 게 싫어서’, ‘기능을 몰라서’, ‘관심이 없어서’, ‘데이터가 신경 쓰여서’, ‘유튜브에 중독될까 봐’와 같은 내용이 있었다.

다음으로 추천 영상 목록에 있는 영상을 실제 재생할 때 가장 중요하게 고려하는 요인이 무엇인지 1순위부터 3순위까지 선택해달라고 요청했다. 1순위를 기준

으로 살펴보면 응답자들이 가장 중요하게 생각하는 요인은 영상 제목으로 23.6%가 중요하다고 답했다. 두 번째는 영상에 대한 소개를 담고 있는 설명이라는 응답으로 전체에서 17.4%를 차지했다. 세 번째는 영상 소개 이미지로 15.3%가 중요하다고 응답했다. 이후 조회 수(9.6%), 채널명(8.6%), 자동 재생(6.2%), 좋아요 수(5.7%), 실시간 여부(5.6%), 게시일(2.9%), 댓글(2.8%), 소리 없는 영상 자동 재생 화면(2.2%) 순이었다.

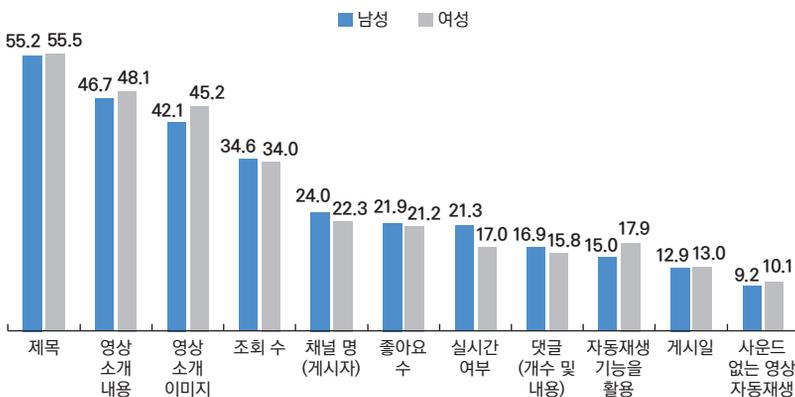
〈그림 4-31〉 추천 영상 재생 결정 여부에서 가장 중요하게 생각하는 요인(1순위/복수응답)

(단위: %, n=590)



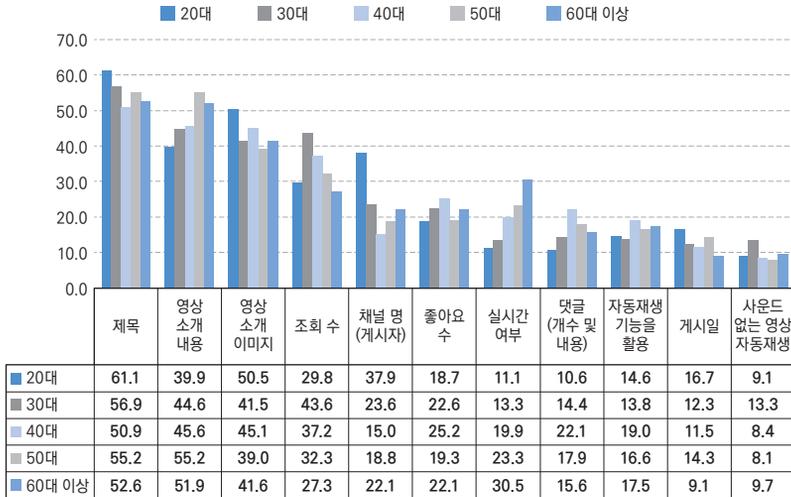
〈그림 4-32〉 추천 영상 재생 결정 여부에서 가장 중요하게 생각하는 요인(성별, 복수응답)

(단위: %, n=590)



〈그림 4-33〉 추천 영상 재생 결정 여부에서 가장 중요하게 생각하는 요인(연령별, 복수응답)

(단위: %, n=590)



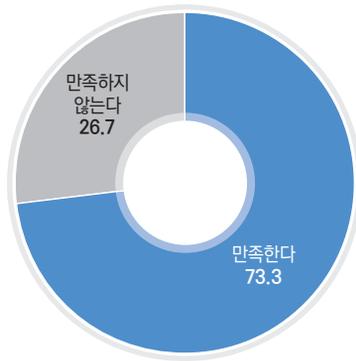
성별에 따른 추천 영상 재생 결정 요인을 살펴보았을 때 여성의 경우 영상 소개 내용, 영상 소개 이미지에서 남성보다 높은 응답을 보였다. 영상 소개 내용의 경우 여성 48.1%, 남성 46.7%였고, 영상 소개 이미지에서 여성 45.2%, 남성 42.1%였다. 실시간 여부에서 남성 21.3%, 여성 17.0%로 남성이 여성보다 높았다. 연령별 차이를 살펴보면 20대는 제목(61.1%)과 채널명(37.9%)을 바탕으로 재생 여부를 결정한다는 응답이 다른 연령대에 비해 높았다. 30대는 조회수(43.6%)를 통한 결정이 다른 연령대에 비해 높았다. 40대는 댓글(22.1%), 50대는 영상 소개 내용(55.2%), 60대는 실시간 여부(30.5%)에서 다른 세대보다 높았다. 전반적으로 살펴보았을 때 영향을 미치는 요인은 제목, 영상 소개 내용, 영상 소개 이미지였으나 각 연령대에서 영향을 미치는 요인의 순위는 약간씩 차이를 보였다.

다음으로 유튜브에서 제시되는 맞춤 동영상 기능에 대해 전반적으로 만족하는지 물었다. 응답자의 73.3%는 맞춤 동영상 기능을 이용하는 데 만족한다고 답했다. 만족하지 않는다는 응답은 26.7%에 지나지 않았다. 만약 만족하지 않을

때 어떤 선택을 하는지에 대해 266명(26.7%)의 응답자에게 물은 결과 ‘유튜브 내에서 직접 검색’한다는 응답이 가장 많은 68.0%를 차지했다. ‘유튜브에서 추천해주는 다음 동영상을 재생’한다는 응답이 11.3%, ‘유튜브 이용을 종료’한다는 응답이 10.9%, ‘유튜브 외 다른 사이트에서 검색’한다는 응답이 6.0%였다. ‘새로 고침을 통해 맞춤 영상 목록을 새롭게 바꾼다’라는 답변이 3.8%였다.

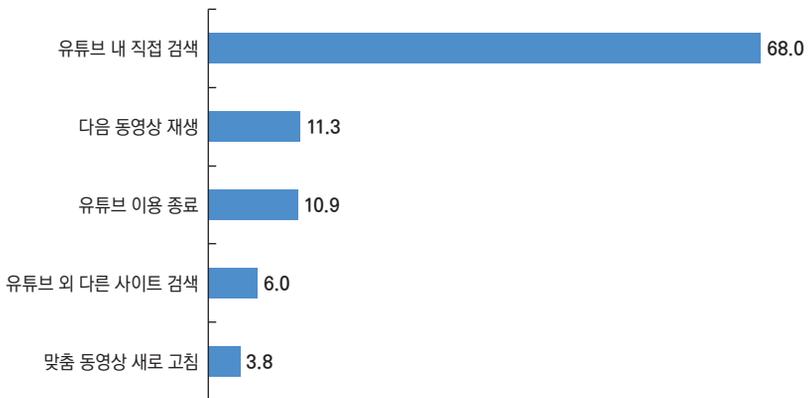
〈그림 4-34〉 맞춤 동영상 이용에 대한 전반적 만족 여부

(단위: %, n=996)



〈그림 4-35〉 맞춤 동영상 이용에 만족하지 않을 때 선택

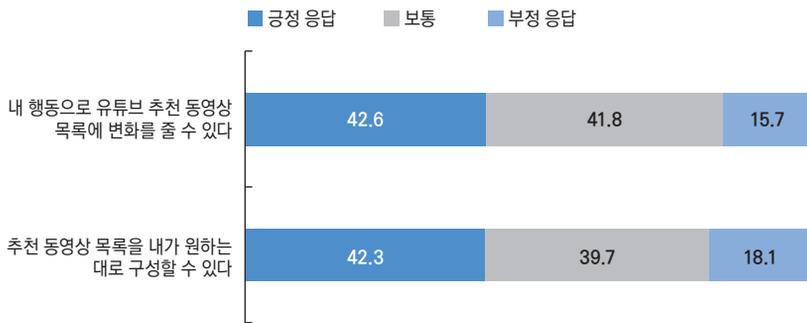
(단위: %, n=226)



맞춤 동영상 기능에 만족하지 않는 이용자는 직접 검색을 통해 마음에 드는 영상을 찾기 위해 노력하지만, 소수 이용자는 수동적으로 유튜브 제공 추천 영상 내에서 마음에 드는 영상을 찾기 위해 다음 동영상을 재생하거나 유튜브 이용을 종료하는 예도 있는 것으로 나타났다. 하지만 전반적으로 만족도가 떨어질 때는 적극적으로 시청 영상을 검색하는 대안을 선택한다는 것을 알 수 있었다.

〈그림 4-36〉 맞춤 동영상에 대한 자기 효능감

(단위: %, n=996)



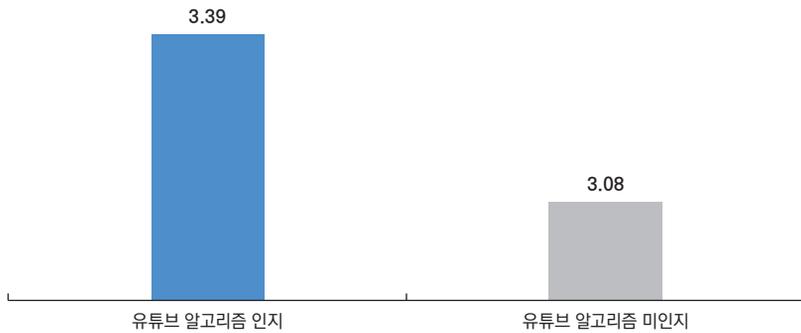
유튜브는 맞춤 동영상 결과를 관리하는 방법을 제공한다. 감상한 동영상 목록에서 개별 동영상을 삭제하거나 검색 기록에서 검색어를 삭제하면 해당 내용과 유사한 맞춤 동영상이 표시될 확률이 낮아진다고 말한다. 또한, 개별 영상에 ‘관심 없음’, ‘채널 추천 안 함’ 의견을 남기거나, 재생목록이나 ‘좋아요’ 표시한 동영상 수정을 통해 맞춤 동영상을 관리할 수 있다고 밝혔다. 맞춤 동영상을 바꾸기 위해 적절한 행동을 할 수 있는지는 알고리즘 추천에 대한 이용자의 이해 정도를 살펴볼 수 있는 질문이기도 하다. ‘내 행동으로 유튜브 추천 동영상 목록에 변화를 줄 수 있다’라는 응답이 42.6%, 그렇지 않다는 응답이 15.7%로 나타났다. ‘추천 동영상 목록을 내가 원하는 대로 구성할 수 있다’라는 응답은 42.3%, 그렇지 않다는 응답은 18.1%로 나타났다. 전반적으로 절반에 가까운 응답자가 맞춤 동영상을 자신에 맞게 조절할 수 있다는 태도를 보여주었다.

두 가지 질문에 대한 평균 점수를 유튜브 알고리즘 사용에 대한 인지 여부에

따라 살펴보았을 때 두 집단은 확연한 차이를 보였다. 유튜브 알고리즘을 인지하고 있는 집단(평균 3.39점)은 미인지 집단(평균 3.08점)보다 자기 효능감이 높았다( $t=6.28$ ). 이러한 차이는 이용자가 알고리즘 사용을 인식하고 있는 경우 맞춤형 동영상이 제공하는 제약에서 벗어나 개인 선호에 맞는 영상을 구성할 수 있다는 사실을 말해준다.

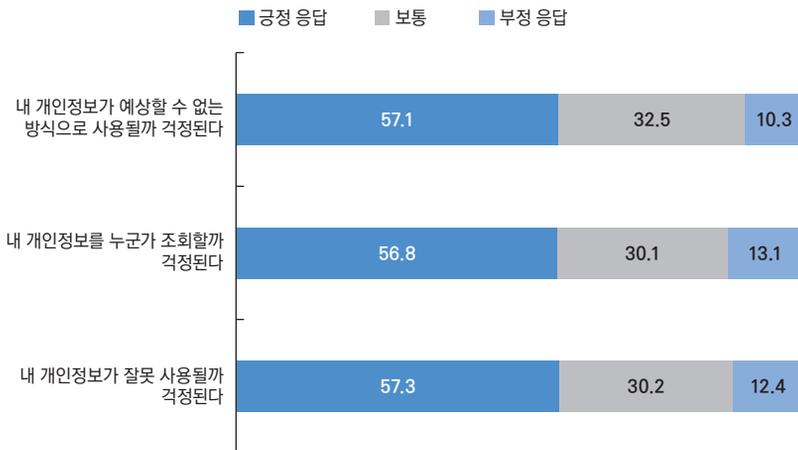
〈그림 4-37〉 유튜브 알고리즘 사용 인지 여부에 따른 자기 효능감

(단위: 점, n=996)



〈그림 4-38〉 유튜브 개인정보 활용에 대한 우려

(단위: %, n=996)



많은 응답자가 맞춤 동영상 이용에 대해 전반적으로 만족한다는 태도를 보였음에도 불구하고 개인정보 활용에 대해서는 높은 수준의 우려를 나타냈다. ‘내 개인정보가 예상할 수 없는 방식으로 사용될까 걱정된다’라는 응답은 57.1%, 부정 응답은 10.3%에 그쳤다. ‘내 개인정보를 누군가 조회할까 걱정된다’라는 응답은 56.8%, 부정 응답은 13.1%로 나타났다. ‘내 개인정보가 잘못 사용될까 걱정된다’라는 응답은 57.3%, 부정 응답은 12.4%였다. 전반적으로 세 가지 문항에 대한 응답에서 개인정보의 잘못된 활용을 우려하는 이용자가 절반 이상임을 확인할 수 있었다. 이는 알고리즘 사용에 대한 인지 여부에 상관없이 모든 집단에서 높게 나타났다.

〈그림 4-39〉 유튜브 외 정보 확인을 위해 사용하는 채널

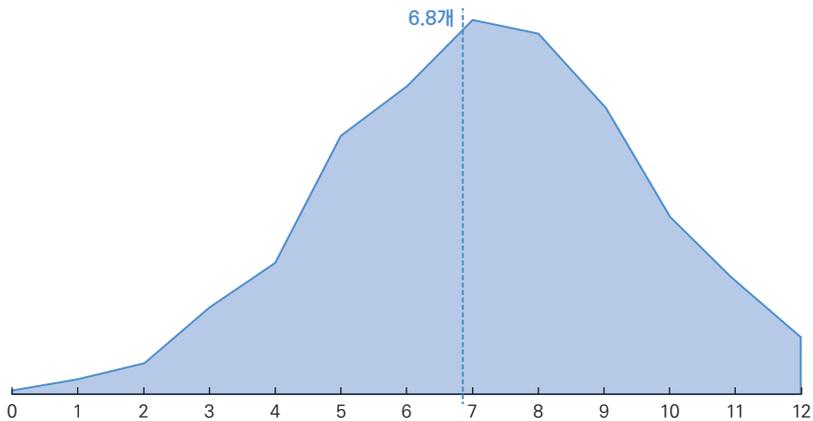


유튜브 추천 영상만을 시청함으로써 필터 버블을 통해 다양한 정보 접근에 제한을 가져올 수 있다는 염려가 있으나 앞에서 다수의 이용자가 직접 영상 검색을 선호한다는 답변을 확인할 수 있었다. 만약 이러한 적극적인 탐색뿐만 아니라 유튜브 외 정보를 접하는 다양한 방식이 존재한다면 유튜브 추천 알고리즘이 불러올 수 있는 필터 버블에 대한 염려는 제한적일 수 있다. 이를 확인하기

위해 정보 확인을 위해 어떤 채널을 사용하는지 물었다. 정보 확인을 위해 사용하는 채널 중 가장 많은 응답자가 이용하는 채널은 검색 사이트로 96.5%가 사용한다고 답했고, 포털 뉴스가 95.1%로 두 번째를 차지했다. 전통 미디어인 방송은 세 번째로 86.1%를 차지해 전통 미디어는 검색이나 포털 사이트보다 이용자 비율이 낮음을 알 수 있었다. 메신저(80.9%), 블로그/카페(66.8%), 소셜 미디어(62.9%), 유튜브 외 동영상 서비스(61.4%)가 뒤를 이었다. 라디오 방송(40.9%)과 종이신문(32.4%)은 다른 온라인 서비스와 비교하면 정보 확인을 위해 사용하는 응답자가 매우 낮은 수준이었다.

〈그림 4-40〉 유튜브 외 정보 확인을 위해 사용하는 채널 개수

(단위: 개, n=996)



정보 확인을 위해 사용하는 채널 개수를 살펴본 결과에 따르면 7개 채널을 활용하는 응답자가 가장 많았으며 유튜브 이용자는 평균적으로 6.8개 채널을 통해 정보를 접하고 있음을 알 수 있었다. 이러한 결과는 유튜브 알고리즘으로 인한 필터 버블 우려가 있지만, 유튜브 이용자의 다수가 유튜브 이외의 채널을 통해서도 정보를 접하고 있기에 추천콘텐츠만을 이용함으로써 인해서 다양한 정보에 접근이 제한되거나 허위정보에 취약해질 수 있다는 주장이 제한적일 수 있다는 근거가 될 수 있다. 따라서 필터 버블과 같은 알고리즘에 대한 사회적 문제에

대해 논의할 때 알고리즘이 어떤 내용을 제시하는지 뿐만 아니라 이용자의 실제 선택이 어떤 과정을 거쳐 이루어지는지 고민할 필요가 있다.

## 6) 유튜브 뉴스 이용

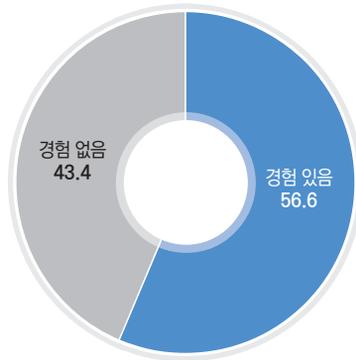
- 유튜브 이용자 중 뉴스를 보는 이용자는 56.6%. 그중에서 매일 유튜브를 통해 뉴스를 시청하는 이용자는 35.6%임
- 유튜브 뉴스를 이용하지 않는 이유로 기존 방식대로 뉴스를 이용하기 때문이라는 응답이 가장 많았음. 유튜브가 뉴스를 이용하기 적절한 플랫폼이라고 인식하지 않기 때문임
- 편의성, 다양성, 신속성과 같은 장점이 유튜브 뉴스를 이용하게 함
- 검색, 채널 방문, 인기 동영상 목록, 관련 추천 영상이 이용자가 유튜브에서 뉴스를 보는 주요 경로임
- 유튜브에서 이용하는 뉴스의 출처는 전통 언론사 채널과 비언론사 채널이 같은 수준임
- 기존 언론사 유튜브 뉴스 채널에 대한 신뢰도는 지상파 방송사, 보도 전문 채널, 라디오 방송사, 종이신문사, 종합 편성 채널 순으로 나타남
- 유튜브 뉴스의 보도 범위, 전문성, 정확성, 신뢰도에 대한 평가는 부정적으로 기존 뉴스 이용 방식을 대체하기보다는 보조적인 수단임
- 정치적으로 매우 진보적이면 유튜브 뉴스가 자신 의견과 일치한다고 보는 경향이 있지만, 매우 보수적이면 유튜브 뉴스가 일반 여론과 일치한다고 생각하는 경향이 있음
- 유튜브 뉴스에 포함되는 광고가 뉴스 제작자를 후원할 방법이라고 인식하고 있으나 광고가 포함되어 있으면 자극적인 내용을 다룰 것 같고 신뢰도가 떨어진다고 보았으며, 최종적으로 광고가 없는 뉴스를 찾게 될 것 같다고 응답함

유튜브는 주로 동영상 플랫폼으로 대중에게 인식되고 있지만 막강한 문화

생산 엔진이며 다양한 사람을 위한 콘텐츠를 제공하는 지배적인 플랫폼이 되고 있다. 이제 유튜브는 이용자에게 도달하기 위한 주요 경로로 자리매김했다. 정치인을 비롯한 유명인은 유튜브를 통해 대중과 직접 소통하며 기존 언론사에서 수행하던 일을 빠르게 대체하고 있다. 뉴스 영상을 제공하던 기존 방송사도 유튜브를 통해 뉴스를 제공하고 있으며, 신문사도 시사 토크쇼나 주요 뉴스에 대한 라이브를 제공한다.

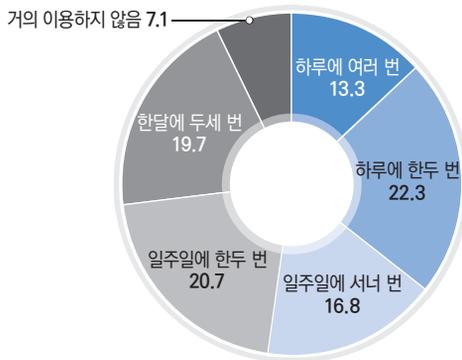
〈그림 4-41〉 유튜브 뉴스 이용 경험

(단위: %, n=996)



〈그림 4-42〉 유튜브 뉴스 이용 빈도

(단위: %, n=472)

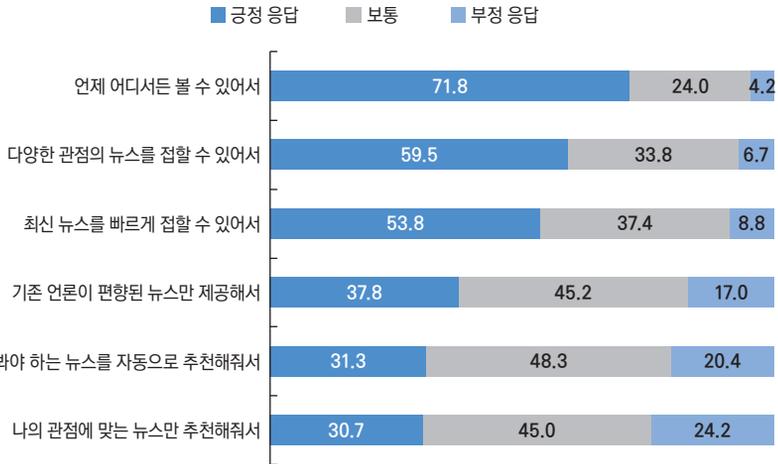


유튜브 뉴스 이용 현황을 파악하기 위해 유튜브 뉴스 이용자의 인식과 행태를 살펴보았다. 우선 유튜브에서 뉴스를 이용한 경험이 있는지 묻은 결과 유튜브 이용자의 56.6%가 뉴스 이용 경험이 있다고 답했다. 뉴스를 이용한 경험이 없는 응답자는 43.4%로 절반 넘는 이용자가 유튜브에서 뉴스를 이용했음을 알 수 있었다.

앞에서 살펴본 바와 같이 유튜브를 매일 이용한다는 응답자는 65.6%였다. 하지만 유튜브 뉴스를 얼마나 자주 이용하는지 물었을 때 매일 이용하는 응답자는 35.6%(하루에 여러 번 13.3% + 하루에 한두 번 22.3%)로 아직 높지 않은 수준이었다. 일주일에 서너 번 이용한다는 응답이 16.8%, 일주일에 한두 번 이용이 20.7%였다. 한 달에 두세 번 이용한다는 응답자가 19.7%였으며 거의 이용하지 않는다는 응답자는 7.1%였다.

〈그림 4-43〉 유튜브 뉴스 이용 동기

(단위: %, n=524)

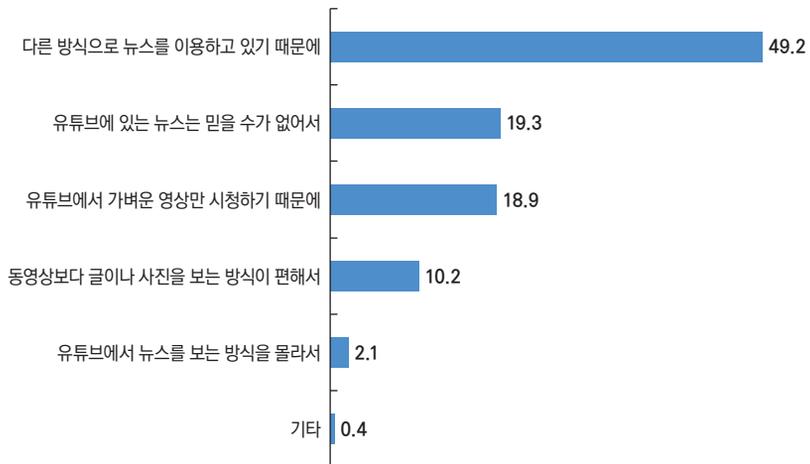


유튜브 뉴스를 이용하는 응답자에게 묻은 이용 동기 중 가장 많은 동의를 얻은 것은 언제 어디서든 볼 수 있다는 편의성이었다. 유튜브 뉴스 이용자의 71.8%가 동의했다. 다양한 관점의 뉴스를 접할 수 있다는 점도 장점으로 59.5%

의 응답자가 그렇다고 답했다. 최신 뉴스를 빠르게 접할 수 있다는 점도 절반 이상인 53.8%가 동의하는 모습을 보였다. 이외에도 기존 언론이 편향된 뉴스만 제공해서 유튜브 뉴스를 이용한다는 질문에 동의하는 응답도 37.8%였다. 알고리즘 추천과 관련하여 꼭 봐야 하는 뉴스를 자동으로 추천해주기 때문에 이용한다거나 나의 관점에 맞는 뉴스만 추천해주기 때문이라는 질문은 긍정 응답이 각각 31.3%, 30.7%였으나 부정 응답도 각각 20.4%, 24.2%로 나타났다. 즉 이용 동기와 관련해서 편의성, 다양성, 신속성과 같은 측면의 장점이 유튜브 뉴스를 이용하게 만드는 주요 동기였으며 알고리즘 추천과 개인화는 유튜브 뉴스 이용에서 부차적인 이유에 머물렀다.

〈그림 4-44〉 유튜브에서 뉴스를 이용하지 않는 이유

(단위: %, n=472)

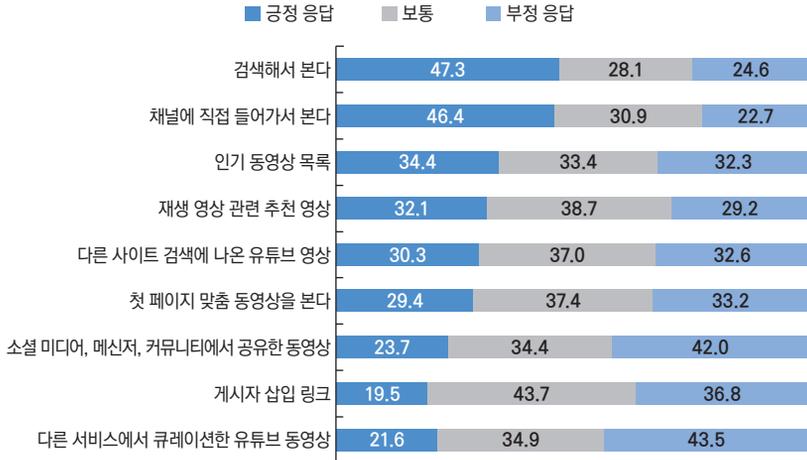


유튜브에서 뉴스를 이용하지 않는다고 답한 유튜브 이용자 43.4%(472명)에게 이용하지 않는 이유를 물었다. 절반에 가까운 49.2%가 '다른 방식으로 뉴스를 이용하고 있기 때문'이라고 답했다. '유튜브에 있는 뉴스는 믿을 수 없어서'라는 응답이 19.3%로 두 번째를 차지했다. '유튜브에서 가벼운 영상만 시청한다는' 응답이 18.9%, '동영상보다 글이나 사진을 보는 방식이 편해서'가 10.2%로 나타

났다. 즉, 전체 표본을 기준으로 살펴봐도 이미 유튜브에서 절반 이상이 뉴스를 이용하고 있으나, 나머지 응답자는 아직 유튜브를 뉴스 유통을 위한 플랫폼이라기보다는 가벼운 영상을 즐기는 수단으로 인식하고 있음을 알 수 있었다.

〈그림 4-45〉 유튜브 뉴스 이용 경로

(단위: %, n=524)

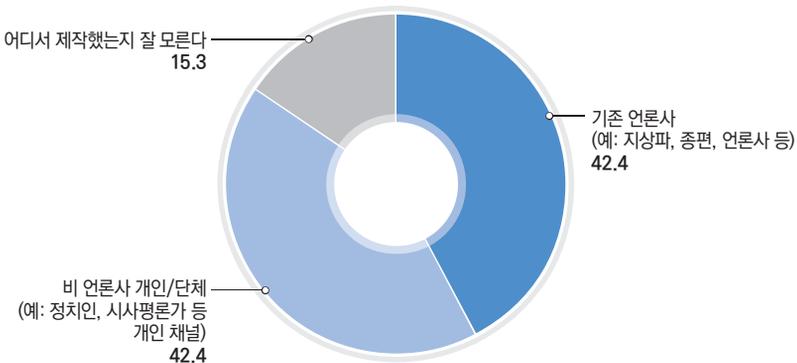


유튜브에서 어떤 경로를 통해 뉴스를 보는지 물었다. 가장 많은 사람이 이용하는 방식은 검색을 통해 보는 것으로 47.3%가 자주 이용한다고 답했다. 채널에 직접 들어가서 보는 방식을 자주 이용한다는 응답이 46.4%로 근소한 차이를 보였다. 인기 동영상 목록을 자주 이용한다는 응답자는 34.4%, 재생 영상과 관련된 추천 영상을 자주 이용한다는 응답자는 32.1%였다. ‘다른 사이트 검색에 나온 유튜브 영상’, ‘첫 페이지 맞춤 동영상’, ‘소셜 미디어, 메신저, 커뮤니티에서 공유한 동영상’, ‘게시자 삽입 링크’, ‘다른 서비스에서 큐레이션한 유튜브 동영상’의 경우 자주 이용한다는 응답보다 그렇지 않다는 부정 응답이 더 높았다. 즉, 검색, 채널 방문, 인기 동영상 목록, 관련 추천 영상이 유튜브에서 뉴스를 보는 주요 경로라고 볼 수 있었다.

유튜브에는 전통 언론사의 뉴스 영상뿐만 아니라 비언론 단체나 개인 시사평론가를 포함한 다양한 뉴스 제작자 영상이 존재한다. 과연 유튜브 이용자는 누가 제작한 뉴스를 시청할까? 이를 살펴보기 위해 유튜브 뉴스 이용자가 접하는 뉴스의 제작자가 누구인지 물었다. 방송사, 종합 편성 채널, 보도 전문 채널과 같은 기존 언론사에서 만든 뉴스를 본다는 응답이 42.4%였으나 개인이나 단체에서 제작한 뉴스를 본다는 응답도 42.4%로 나타났다. 온라인에서 이용하는 뉴스의 출처를 정확하게 인지하지 못한다는 출처 망각에 관한 이야기가 있으나 유튜브 뉴스 이용자 중 출처를 기억하지 못한다는 응답은 예상보다 높지 않은 수준으로 전체 응답자의 15.3%인 것으로 나타났다.

〈그림 4-46〉 유튜브 뉴스 채널 출처

(단위: %, n=524)

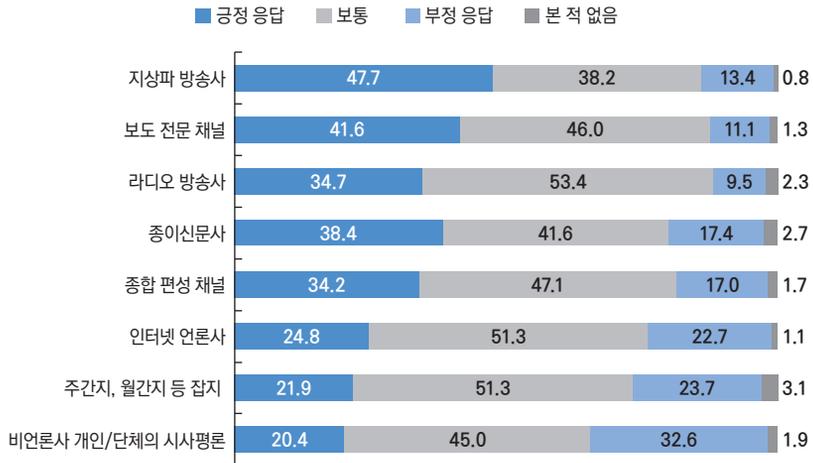


개별 채널에 대한 전반적인 신뢰도를 물었다. 신뢰도를 정확히 측정하기 위해서는 개별 언론사에 대한 질문이 적합하다. 예를 들면, 같은 지상파 방송사에서 MBC, SBS, KBS에 대해 응답자가 떠올리는 신뢰도가 다르기 때문이다. 그런데도 이러한 방식을 통해 질문한 이유는 전통 언론사가 운영하는 유튜브 채널 전반에 대해 유튜브 뉴스 이용자의 신뢰 여부를 살펴보기 위함이다. 유튜브 뉴스 채널 중 가장 높은 신뢰도를 가지고 있는 것은 지상파 방송사의 유튜브 채널로

응답자의 47.7%가 신뢰한다고 답했다. 보도 전문 채널의 유튜브 채널을 신뢰한다는 응답자가 41.6%로 두 번째를 차지했다. 라디오 방송사 채널과 종이신문사 채널을 신뢰한다는 응답자가 각각 34.7%와 38.4%였으나 종이신문사 채널의 경우 신뢰하지 않는다는 응답이 17.4%로 라디오 방송사의 9.5%보다 높아 평균 점수를 기준으로 한 순위에서는 라디오 방송사의 유튜브 채널이 더 높았다. 종합 편성 채널의 유튜브 채널은 34.2%가 신뢰한다고 답해 그 뒤를 이었다. 인터넷 언론사의 유튜브 채널은 신뢰한다는 응답이 24.8%였으나 그렇지 않다고 답한 응답자도 22.7%로 비슷한 수준이었으며, 잡지사의 채널과 비언론사 개인/단체의 시사평론 채널은 신뢰하지 않는다는 응답이 신뢰한다는 응답에 비해 높게 나타났다.

〈그림 4-47〉 유튜브 채널에 대한 신뢰도

(단위: %, n=524)

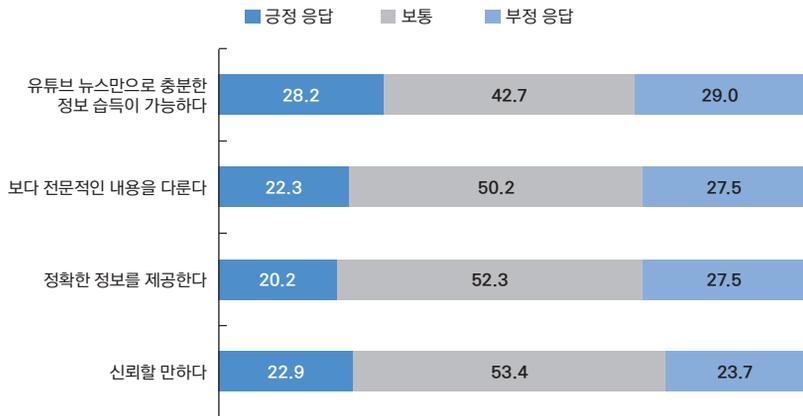


유튜브 뉴스 이용자가 유튜브 뉴스에 대해 가지고 있는 인식은 전반적으로 부정적인 것으로 나타났다. 우선 유튜브 뉴스 이용자 중 유튜브 뉴스만으로도 충분한 정보 습득이 가능하다고 생각하는 응답자는 28.2%였으며 그렇지 않다고 생각하는 응답자가 29.0%였다. 유튜브를 통한 뉴스가 더 전문적인 내용을 다룬

다고 생각하는 응답자는 22.3%였으나 동의하지 않는 응답자가 27.5%로 더 높았다. 정확한 정보를 제공한다는 정확성 측면은 동의하는 응답자 수가 가장 낮아 20.2%만이 정확한 정보를 제공한다고 생각했으며 동의하지 않는 응답자가 27.5%로 더 높게 나타났다. 신뢰할 만하다는 질문에도 동의하는 응답자는 22.9%였으며 부정 응답이 23.7%로 높았다. 이러한 결과를 통해 유튜브 뉴스는 아직 기존 뉴스 이용 방식을 대체하기보다는 다른 편리함으로 인해 이용하는 보조적인 수단에 머무른다고 생각해 볼 수 있다.

〈그림 4-48〉 유튜브 뉴스에 대한 인식

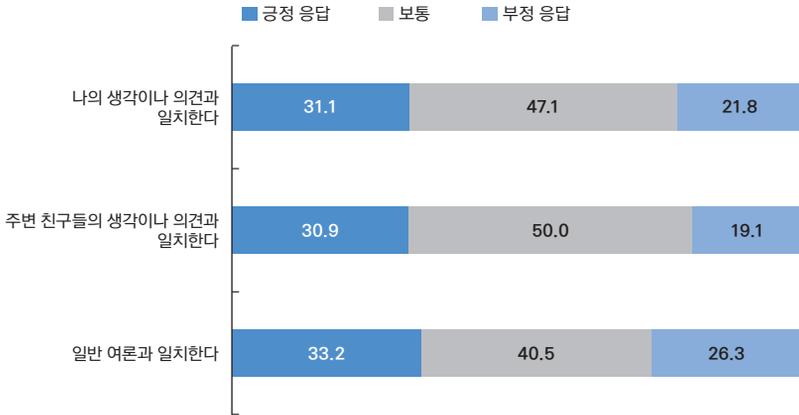
(단위: %, n=524)



유튜브 뉴스 이용자가 원하는 뉴스만을 선택적으로 접함으로 인해 사람들이 편향된 생각에 머무르게 만드는 것일까? 유튜브 뉴스에서 경험하는 보도가 자기 자신, 주변 지인, 일반 여론과 얼마나 일치한다고 생각하는지 물었다. 전체 뉴스 이용자를 대상으로 살펴보았을 때 내 생각이나 의견과 일치한다고 느끼는 응답자는 31.1%였다. 주변 친구의 생각이나 의견과 일치한다는 응답은 30.9%였다. 일반 여론과 일치한다고 보는 응답자는 33.2%로 나타났다. 세 가지 질문에 대한 응답 모두에서 긍정 응답이 부정 응답에 비해 높게 나타났다. 하지만 세 가지 질문 모두에서 두드러지는 특징을 발견하기는 어려웠다.

〈그림 4-49〉 유튜브 뉴스에 관한 생각이나 의견 일치 정도

(단위: %, n=524)

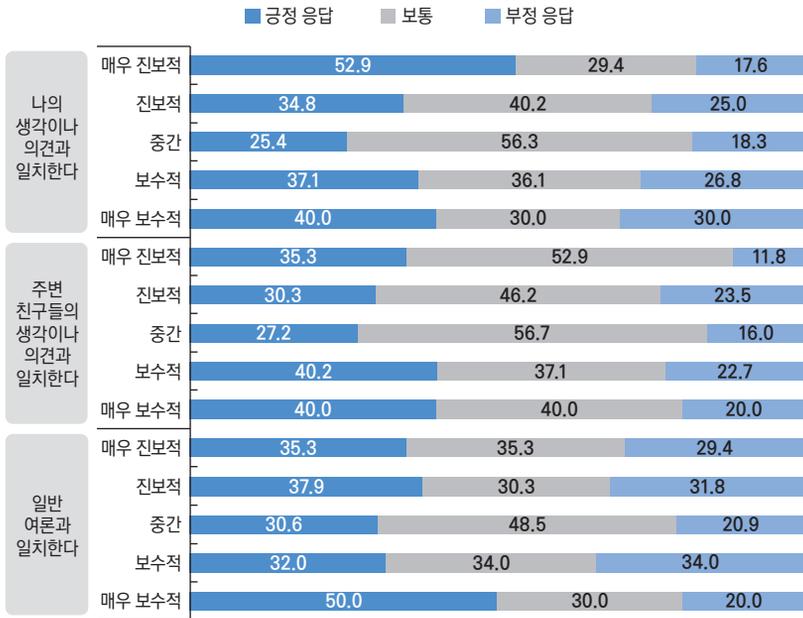


그렇지만 이와 같은 의견 일치 정도를 정치성향에 따라 나누어보았을 때는 차이점을 확인할 수 있었다. 정치성향을 ‘매우 진보적’에서부터 ‘매우 보수적’까지 5점 척도로 물었을 때 각 극단에 있는 정치성향에서 특징이 나타났다. 정치성향이 매우 진보적이면 나의 의견과 일치한다고 생각하는 경향이 있음을 확인할 수 있었다. 매우 진보적인 응답자는 52.9%가 내 생각이나 의견과 비슷하다고 답했다. 정치성향이 중간이라고 답한 응답자는 25.4%만이 비슷하다고 답해 큰 차이를 보였다. 매우 보수적인 응답자도 40.0%만이 내 생각이나 의견과 일치한다고 인식했다. 매우 보수적인 응답자는 유튜브 뉴스가 일반 여론과 비슷하다고 생각하는지 묻는 질문에 50.0%가 그렇다고 답했다. 중도 성향 응답자 30.6%와 매우 진보적 성향 응답자가 35.3%만이 동의한 것에 비해 높은 수치를 기록했다. 이러한 결과는 극단적 정치성향을 지닌 유튜브 뉴스 이용자가 어떤 방식으로 뉴스를 받아들이는지에 대해 생각해 볼 필요성이 있음을 보여준다. 매우 진보적인 성향의 경우 유튜브에서 자기 생각이나 의견과 일치하는 영상을 시청한다고 예상해 볼 수 있지만, 매우 보수적인 성향의 경우 유튜브에서 보는 영상을 일반 여론과 같다고 생각할 가능성이 있음을 예상할 수 있다. 유튜브에서 제공하는 뉴스 알고리즘이 필터 버블과 같이 사회적으로 가져올 수 있는 문제점에 대한

우려가 있으나 이러한 효과가 모두에게 같게 나타나기보다 극단적 정치성향을 지닌 일부에게만 영향을 미칠 수도 있음을 생각해 볼 필요가 있다.

〈그림 4-50〉 정치 성향에 따른 유튜브 뉴스에 대한 의견일치도

(단위: %, n=524)

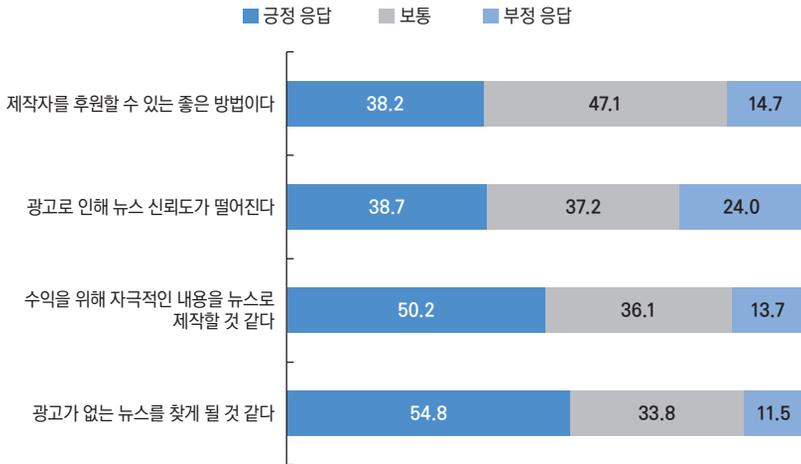


유튜브의 특징은 플랫폼에서 제공하는 광고를 통해 채널을 운영하는 제작자가 간편하게 수익을 낼 수 있다는 점이다. 유튜브에 영상을 올릴 때 수익 창출 여부 및 광고 종류를 설정할 수 있다. 유튜브 프리미엄을 이용하지 않는 이용자의 경우 영상 시청 이전에 포함된 광고나 게시자가 설정한 중간 광고를 보게 된다. 최근 유튜브는 광고에 적합하지 않은 채널에 대해 수익 창출을 제한하는 규제를 적용하고 있으며 정치 뉴스를 전달하는 개인 채널의 경우 이러한 규제에 피해를 입고 있다. 그렇다면 과연 유튜브를 통해 뉴스를 접하는 이용자는 뉴스에 붙은 광고를 기꺼이 시청하는 것인가? 실제 응답 결과에서 광고에 대한 이용자의 평가는 복합적으로 나타났다. 이용자는 광고가 채널의 영상 제작자를 후원할

수 있는 좋은 방식이라고 인식하고 있었으며 긍정 응답은 38.2%, 부정 응답은 14.7%로 나타났다. 하지만 광고가 포함된 영상을 보면 뉴스에 대한 신뢰도가 떨어질 것 같은지 물었을 때 긍정 응답이 38.7%, 부정 응답은 24.0%로 신뢰도가 떨어진다는 응답이 약간 더 높게 나타났다. 수익 때문에 자극적인 내용을 뉴스로 제작할 것 같다는 질문에는 절반 이상인 50.2%가 동의했다. 광고가 없는 뉴스를 찾게 될 것 같은지 물었을 때 54.8%는 그렇다고 답했으며, 그렇지 않을 것 같다는 응답은 11.5%에 그쳤다. 유튜브 뉴스 이용자는 광고가 제작자를 후원하는 방법이라는 점은 공감했으나 뉴스에 광고가 포함되어 있을 때 신뢰도가 떨어진다고 느꼈으며 자극적인 내용을 뉴스로 제작할 것 같다는 우려를 표시했다. 최종적으로는 광고가 포함되어 있지 않은 다른 뉴스를 찾을 것 같다고 답해 유튜브에서 언론사가 광고를 통한 수익을 창출하려는 결정에서 유튜브 채널을 어떤 방식으로 활용해야 하는지에 대한 전략적 고민이 필요함을 이야기해준다.

〈그림 4-51〉 뉴스 유튜브 채널 광고에 대한 이용자 인식

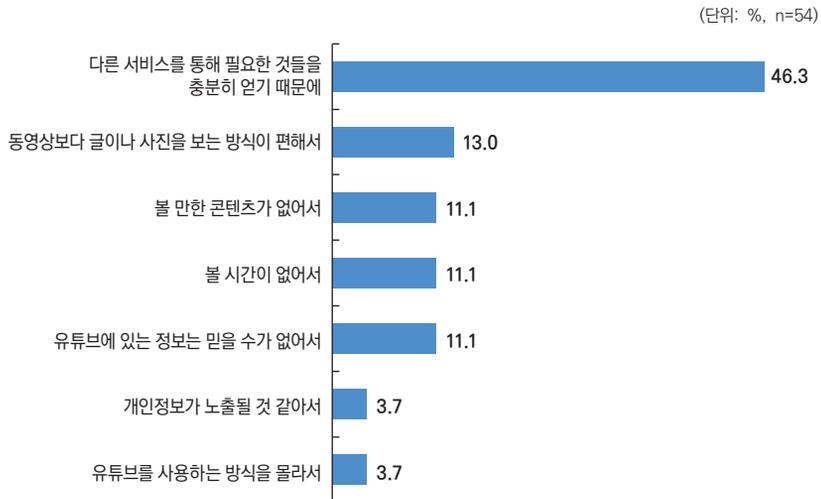
(단위: %, n=524)



## 7) 유튜브 비이용자 특성

- 유튜브 비이용자는 전체 표본의 약 5% 수준으로 다른 서비스 이용으로 충분하기 때문에 사용하지 않는다고 답변함
- 유튜브 비이용자는 알고리즘 활용과 관련된 인식에서 이용자에 비해 개인정보 활용 측면에 문제가 있을 수 있다고 생각하며 서비스를 위해 꼭 필요한 기능이라고 생각하지 않음
- 정보를 접하기 위해 사용하는 채널에서 유튜브 이용자 집단과 다르게 전통 미디어를 사용하는 경향이 있었으며 온라인 미디어 이용은 상대적으로 낮은 편임

〈그림 4-52〉 유튜브를 이용하지 않는 이유



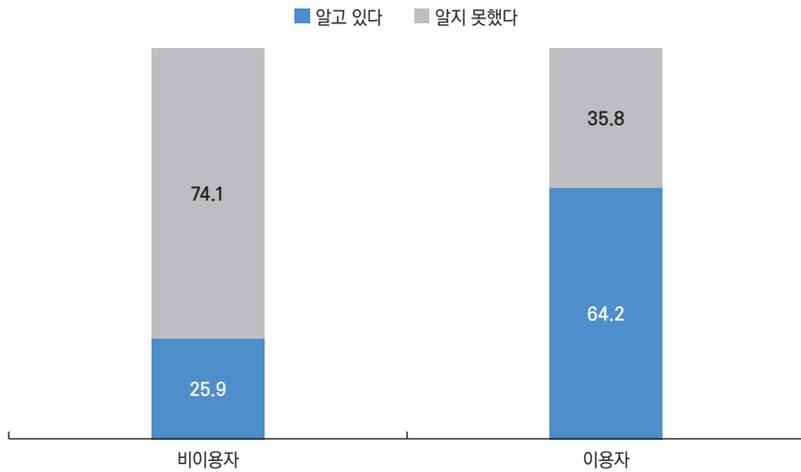
유튜브를 이용하지 않는 이유 중 가장 많은 것은 ‘다른 서비스를 통해 필요한 것을 충분히 얻기 때문’이라는 응답으로 비이용자의 46.3%가 이용하지 않는 이유로 답했다. ‘동영상보다 글이나 사진을 보는 방식이 편해서’라는 응답이 13.0%였다. ‘볼 만한 콘텐츠가 없어서’, ‘볼 시간이 없어서’, ‘유튜브에 있는 정보

는 믿을 수가 없어서'와 같은 이유가 11.1%였다. 개인정보 노출에 대한 우려(3.7%)나 이용 방식을 잘 모른다(3.7%)는 응답도 있었다.

유튜브에서 알고리즘을 활용하는 것에 대한 인지 여부를 묻는 질문에 비이용자는 25.9%만이 알고리즘을 활용한다는 사실을 알고 있다고 답해 유튜브 이용자의 64.2%와 큰 차이를 보였다.

〈그림 4-53〉 유튜브의 알고리즘 활용 인지 여부

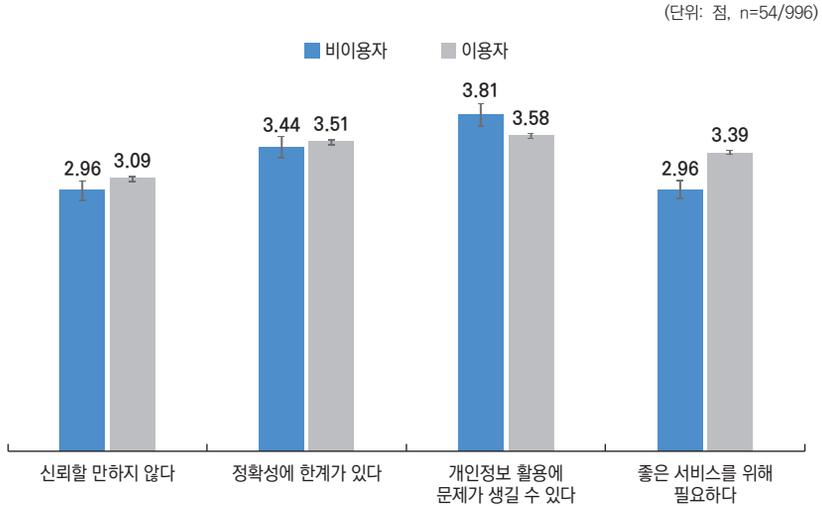
(단위: %, n=54)



이러한 차이는 알고리즘 활용에 대한 일반적 인식을 묻는 문항에서도 일부 나타났다. 비이용자의 경우 알고리즘이 신뢰할 만한지에 대한 질문에 평균 2.96점이었고 이용자의 응답인 평균 3.09점과 유의한 차이를 보이지는 않았다( $t=1.21$ ). 정확성에 한계가 있다는 질문에 비이용자 평균은 3.44점으로 이용자 평균 3.51점과 유사한 수준이었다( $t=.62$ ). 하지만 개인정보 활용 문제나 좋은 서비스를 위해 필요한지 묻는 질문에서는 이용자 집단과 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 알고리즘 활용이 개인정보 활용에 문제가 생길 수 있다는 질문에 비이용자 응답 평균은 3.81점으로 이용자 집단 평균 3.58점에 비해 높은 수치를 기록했다( $t=-2.16$ ). 알고리즘이 좋은 서비스를 위해 필요한지에 대한 질문에서

도 비이용자 집단 응답은 평균 2.96점으로 이용자 집단의 응답 평균 3.39점에 비해 훨씬 낮았다( $t=4.04$ ).

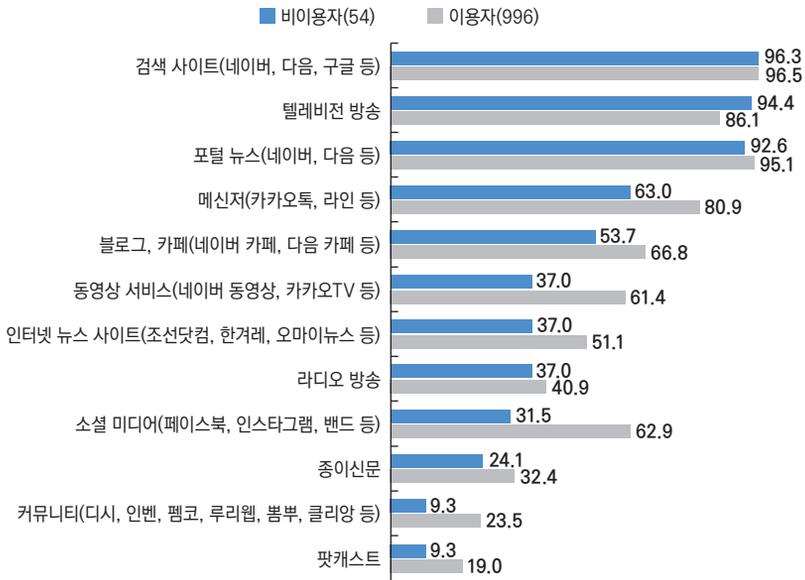
〈그림 4-54〉 알고리즘 활용에 대한 일반적 인식



정보 확인을 위해 활용하는 채널에서도 차이가 있었다. 비이용자가 정보 확인을 위해 사용하는 채널은 검색 사이트(96.3%), 텔레비전 방송(94.4%), 포털 뉴스(92.6%), 메신저 (63%), 블로그나 카페(53.7%) 순이었다. 유튜브 이용자 집단과 비교했을 때 텔레비전 방송과 같은 전통 미디어 채널을 이용한다는 응답자가 많았으며 메신저, 블로그나 카페, 소셜 미디어와 같은 온라인 서비스 이용이 적은 편으로 나타났다. 평균적으로 정보를 확인하기 위해 사용하는 채널 숫자는 약 5.9개로 유튜브 이용자가 정보를 확인하기 위해 활용하는 채널 숫자 약 6.8개보다 적었으나 개수뿐만 아니라 주로 이용하는 채널에서도 차이를 보였다.

〈그림 4-55〉 유튜브 외 정보 확인을 위해 사용하는 채널

(단위: %, n=54)



### 3. 소결

엘리 프레이저(Eli Pariser)가 개인화 알고리즘으로 인해 인터넷 이용자가 자신의 관점에 맞는 정보만을 접하게 될 것이라는 필터 버블을 언급한 지 오랜 시간이 지났다(Pariser, 2011). 필터 버블은 소셜 미디어 플랫폼의 성장과 정치적 사건을 거치며 많은 사람이 사용하는 단어가 되었다. 팀 버너스 리(Tim Berners-Lee)도 ‘월드와이드 웹-25주년 웹을 위한 권리장전’을 발표하며 인터넷이 만들어졌을 때 지향했던 개방적인 웹을 제한하는 요소 중 하나로 필터 버블을 언급했다. 알고리즘은 자동으로 우리가 좋아하는 것만을 제시하며 장밋빛으로 물든 세상에 갇히게 만들고, 우리가 가진 사회적 웹을 위협하는 요소가 될 수 있음을 지적하기도 했다(TED, 2014).

필터 버블은 이념적 대립이 증가하는 상황에서 현실의 문제점이 어떤 이유로 발생했는지를 설명할 수 있는 강력한 개념이었다. 이해할 수 없는 정치적 결과에 대한 인지 부조화를 해결하기 위한 훌륭한 선택이기도 했다. 하지만 기술이 모든 현상의 원인이라고 말할 수 있는지에 대한 지속적인 논쟁이 존재한다. 가장 많은 공격을 받는 페이스북은 천만 명의 미국 페이스북 이용자를 대상으로 분석한 연구에서 알고리즘에 의한 콘텐츠 다양성 감소보다 이용자의 선택 행위를 통한 다양성 감소가 크다는 결론을 내렸다(Bakshy, Messing, & Adamic, 2015). 물론 알고리즘으로 인해 이용자가 자신의 정치적 견해와 일치하는 언론사를 찾게 된다고(Iyengar & Hahn, 2009), 증가하는 개인화로 인해 필터 버블이 발생할 잠재적 가능성을 언급하는 연구(Hannak et al., 2013) 도 존재한다.

인터넷이 등장한 초기에 이루어졌던 인터넷이 정치에 가져올 영향에 대한 논쟁에서도 유투피아적 시각과 디스토피아적 시각이 대립했다. 새로운 미디어가 기존 정치 계급의 독점에 도전하고 시민 중심 민주주의를 활성화할 것이라는 주장과 공론장의 파편화와 양극화를 통해 오히려 기존 사회적 관계를 약화시킬 것이라는 주장 사이의 논쟁이다. 이는 인터넷이 등장한 이후로 계속 이어져 온 논쟁 중 하나이지만 유튜브의 급격한 성장은 인터넷 초기 이루어졌던 논쟁을 유튜브 영역으로 불러왔다. 특히 유튜브에서 개인 채널을 개설하고 자신의 목소리를 직접 독자에게 전달하는 유명 정치인의 영향력과 지지자 사이 이념적 대립은 뉴스 플랫폼으로서 유튜브의 가능성과 제한점이 무엇인지 고민하게 했다.

기존 논쟁이 기술을 중심으로 이루어졌던 것과 같이 유튜브에서도 알고리즘이 무엇을 보여주는지에 대한 다양한 탐색이 있었다. 전 유튜브 엔지니어 기욤 샬로(Guillaume Chaslot)가 만든 사이트는 유튜브 검색을 통해 어떤 동영상에 추천되는지 살펴볼 수 있는 도구를 제공하기도 했다(Lewis & McCormick, 2018.2.2.). 하지만 이러한 논의가 가지는 제한점은 기술이 미치는 영향력에만 초점을 맞추고 기술에 영향을 받는 실제 이용자의 선택을 고려하지 않는다는 점이다. 따라서 본 설문 조사는 실제 유튜브 이용자를 대상으로 유튜브 이용, 알고리즘 인식, 추천콘텐츠 소비상황에서 어떤 태도와 행동을 보이는지 확인하고자 했다.

알고리즘에 대한 인식과 구체적인 소비행태를 살펴보기에 앞서 유튜브 서비스의 현재 위치를 파악하기 위해 성·연령·지역별 인구비례할당 표본을 바탕으로 유튜브 이용 여부를 살펴보았다. 유튜브 이용자는 전 국민의 95%로 다수가 이용하는 주요 온라인 서비스로 자리매김했음을 알 수 있었다. 또한, 유튜브로 뉴스를 보는 이용자는 전 국민의 54%로 절반이 넘는 수준임을 알 수 있었다. 많이 이용하는 온라인 서비스 순서를 살펴보았을 때도 유튜브는 네이버와 카카오톡에 이어 세 번째를 차지했다. 뉴스 이용에서도 네이버와 다음에 이은 세 번째였다. 중요한 점은 20대 연령층에서 많이 사용하는 서비스로서 유튜브에 대한 응답이 다른 연령대에 비해 매우 높았다는 사실이다. 뉴스 이용을 위해 많이 이용하는 서비스로 20대만 한정해서 살펴보았을 때 유튜브는 다음보다 높았으며 네이버 다음 순위를 차지했다. 이러한 결과는 시간이 흐름에 따라 유튜브의 영향력이 점차 확대될 수 있음을 예측하게 해준다.

한편 유튜브는 빠르게 성장하며 영향력을 점차 확대하고 있으나 일반 대중은 아직 유튜브를 뉴스 플랫폼이라고 인식하지는 않는다. 그렇다면 유튜브는 어떤 서비스로 받아들여지고 있을까? 예상한 바와 같이 이용자에게 유튜브는 동영상 플랫폼으로 각인되어 있다. 유튜브는 시간을 보내기 좋고, 무언가를 배울 수 있으며, 정보를 빠르고 쉽게 찾을 수 있는 곳으로 엔터테인먼트, 교육, 정보탐색에 장점이 있다. 하지만 위험한 행동을 하는 사람, 욕설, 허위정보도 공존하는 곳으로 받아들여지고 있음을 알 수 있었다.

실제 유튜브 이용 관련 결과를 통해 그려본 이용자는 하루에도 여러 번 유튜브를 접속하며 모바일을 통해 집에서 아무런 일도 하지 않고 휴식을 취하며 유튜브를 이용한다. 생활 정보, 뉴스 시사, 예능 오락 콘텐츠를 즐겨보는 편으로 원하는 콘텐츠를 보기 위해서 이미 알고 있는 채널에 들어가 영상을 직접 선택하거나 검색하여 보는 방식을 사용한다. 결과에서 두드러지는 사실은 시청 경로를 살펴보았을 때 알고리즘 추천 기반 시청 방식을 이용한다는 응답이 예상보다 높지 않았다는 점이다. 다수 이용자가 선호하는 방식은 추천으로 제시된 영상 목록에서 선택하기보다는 원하는 영상을 직접 선택하는 방식이었다. 실제로 어떤 방식을

선호하는지 직접 물은 질문에서도 직접선택을 선호한다는 응답이 압도적이었다.

알고리즘이라는 용어 자체는 이제 전문적으로 사용되던 용어를 넘어 사회적으로 널리 통용되는 용어가 되었음을 확인할 수 있었다. 유튜브 이용자 중 유튜브가 서비스를 위해 알고리즘을 사용한다는 사실을 인지하고 있는 경우가 절반을 넘는 수준으로 나타났기 때문이다. 그런데도 알고리즘에 대한 이용자의 인식은 복합적이었다. 추천 알고리즘에 대한 신뢰도 판단은 유보적이었다. 이는 응답자가 신뢰도를 판단하기 어려웠기 때문이라고 예상해 볼 수 있다. 신뢰도 판단은 유보적이었으나 추천 알고리즘 정확성은 낮은 평가를 보였으며 추천에 사용되는 개인정보 활용은 문제의 소지가 있을 수 있다는 답변을 보였다. 하지만 좋은 서비스를 위해서 필요하다는 면에 공감하는 이용자도 높은 수준이었다.

이용자들은 유튜브 추천 영상에 대한 인식에서 필터 버블 관련 우려와 달리 알고리즘이 제시하는 영상의 범위가 모든 영역을 다루지 못한다는 것을 알고 있었으며 오히려 관심 영역에서는 다양한 영상을 제공해준다고 느끼고 있었다. 그뿐만 아니라 세렌디피티(serendipity)<sup>43</sup>라고 부르는 우연한 발견과 관련해 많은 이용자가 공감하는 모습을 보였다. 즉, 이용자로서는 추천 알고리즘이 오히려 다양성을 보장하고 우연한 정보를 접할 기회를 제공한다고 인식한다는 것이다. 또한, 허위정보를 확산하는 데 추천 알고리즘이 이바지한다는 점에서도 동의하지 않았다.

이용자가 체감하는 추천 알고리즘의 효과는 유튜브 이용 시간이 증가했다는 것이었다. 영상 내용에 집중하지 않는 콘텐츠 소비도 증가한 것 같다는 의견을 밝혔다. 하지만 추천 알고리즘으로 인해 관심 분야를 벗어나는 다른 영상을 접하기 어려워졌다는 내용에는 동의하지 않는 응답자가 더 많았다. 이러한 사실은 실제 자료를 수집하여 확인한 추천 알고리즘의 결과가 특정한 편향성을 보인다고 하더라도 이용자로서 느끼는 영향력은 다르게 나타날 수 있음을 말해준다. 따라

---

43) 세렌디피티(serendipity)는 완전한 우연으로부터 중대한 발견이나 발명이 이루어지는 것을 말한다. 인터넷은 이용자 선택에 따라 정보가 제공되기 때문에 예기치 않은 발견이나 새로운 만남을 가지기 어려울 수 있다. 하지만 알고리즘은 인터넷에서 우연한 발견을 마주칠 기회를 제공한다는 주장도 있다.

서 단순히 기술적 측면만 고려하거나 이용자 입장만 고려하는 것이 아닌 둘 사이에서 발생하는 효과를 살펴보는 것이 필요하다.

추천 영상 이용행태를 살펴본 이유도 알고리즘이 편향된 추천 목록을 제시한다고 하더라도 영상을 최종 선택하여 재생하는 것은 사람이기 때문이다. 다양한 추천 영상 이용 방식 중 가장 많은 응답을 받은 것은 관련 영상 추천 방식이었다. 관련 영상 추천은 현재 재생 중인 영상과 연관된 영상을 추천해줌으로써 이용자의 관심이 지속해서 유지될 수 있는 조건을 제공한다. 그중에서 자동 재생 기능을 사용하면 유튜브 알고리즘이 판단한 가장 적합한 관련 영상이 다음 동영상으로 설정되고 재생 중인 영상이 끝났을 때 자동으로 다음 동영상을 재생한다. 실제 자동 재생 기능을 이용하는 응답자에게 이용하는 이유를 물었을 때 가장 높은 응답을 받은 것은 시청 흐름이 끊기지 않기 때문이라고 말했다.

자동 재생 기능을 사용하지 않는 이용자가 이용자에 비해 높게 나타났는데, 자동 재생 기능을 이용하지 않는 이유는 보고 싶은 영상을 직접 선택해서 보기 위함이라는 답변이 가장 높았다. 이러한 사실을 통해 확인할 수 있는 것은 유튜브 추천 알고리즘에 따라 가장 적합하다고 판단되는 영상이 관련 추천 목록에서 최상단에 위치한다고 하더라도 모든 이용자가 다음 동영상으로 해당 영상을 선택하는 것은 아니라는 점이다. 이는 자동 재생을 사용하지 않는 이유가 직접 선택해서 보기 위해서라는 답변을 통해 예상해 볼 수 있다.

다음으로 직접 영상을 선택하는 경우 유튜브 이용자는 어떤 요인에 가장 크게 영향을 받는지 살펴보았다. 결과에 따르면 제목이 가장 우선순위였으며, 영상 소개 글, 영상 이미지가 영상 재생 여부를 결정하는 데 영향을 미쳤다. 그러나 성별과 연령대에 따라 재생 여부 결정에 영향을 미치는 요인이 달랐다. 연령대에 따라 이미지에 더 집중하기도 하고, 채널 선호도를 고려하기도 하고, 실시간 방송 여부를 고민하기도 한다. 실제 유튜브 플랫폼을 통해 뉴스 콘텐츠를 유통하고자 하는 언론사는 목표로 하는 독자를 상징하고 적절한 전략을 고민할 필요가 있음을 말해준다.

유튜브는 맞춤 동영상 결과가 마음에 들지 않는 경우 다양한 행동을 통해

영상을 관리할 수 있다고 한다. 다수 이용자는 맞춤 동영상 이용에 전반적으로 만족하지만 불만족한 이용자는 직접 검색을 통해 적극적으로 영상을 탐색하는 결정을 내린다. 다양한 행동을 통해 맞춤 동영상을 관리할 수 있다는 이용자는 절반 미만으로 유튜브 알고리즘 사용을 인지하는 이용자일수록 관리할 수 있다는 모습을 보였다. 즉 유튜브에서 맞춤 동영상 결과에 대해 전반적으로 만족하지만 유튜브는 맞춤 동영상 목록을 관리할 수 있는 방식을 제공하고 이용자가 관련된 정보를 충분히 이해하고 있는 경우 맞춤 동영상을 바꾸는 게 가능하다. 그렇지 않으면 직접 영상을 탐색하는 대안을 선택하는 것도 가능하다.

이용자 설문을 통해 확인한 다양한 결과는 필터 버블에 대한 문제 제기가 과장된 측면이 있을 수 있음을 생각해보게 해준다. 이러한 결과 외 필터 버블에 의구심을 제시하는 논리 중 하나는 이용자가 하나의 경로를 통해 뉴스나 정보를 접하는 것이 아니라 복수의 경로를 활용한다는 점이다. 실제 설문 결과도 유튜브 이외에 다른 경로를 통해 정보를 탐색하며 평균적으로 6.8개의 미디어 경로를 통해 뉴스나 정보를 접한다는 사실을 보여준다. 옥스퍼드 인터넷 연구소가 영국과 캐나다에서 조사한 결과에 따르면 필터 버블이나 반향실 효과를 무엇으로 정의하던 사람들은 미디어를 많이 접하며 평균적으로 3개의 오프라인과 2개의 온라인 출처를 통해 다양한 의견에 직면한다고 말한다(Piore, 2018).

필터 버블과 같은 논의는 단순히 알고리즘이라는 기술의 문제에서만 비롯된 것이 아니라 정치적인 논쟁과 이념적 대립 상황을 거치며 강화된 측면이 있다. 그러므로 일반 유튜브 이용자의 인식도 중요하지만, 유튜브에 유통되는 뉴스가 어떻게 인식되는지 소비되는 과정에서 발생할 수 있는 문제점은 없는지 살펴보는 게 필요하다. 유튜브를 통해 뉴스 콘텐츠를 유통하고자 하는 언론사는 실제 뉴스 유통과 관련된 함의를 발견할 수도 있을 것이다.

유튜브 뉴스 이용자는 절반이 약간 넘는 수준이며 그중에서 매일 뉴스를 이용하는 응답자가 대략 1/3 정도이다. 유튜브 뉴스를 이용하는 까닭은 언제 어디서든 최신 뉴스를 빠르게 접할 수 있기 때문이었다. 반면 유튜브 뉴스를 이용하지 않는 응답자는 기존 방식대로 뉴스를 이용하기 때문이라고 답했다. 비이용자의

경우 유튜브는 가벼운 영상을 보는 곳으로 유튜브에 있는 뉴스를 믿기가 어렵다는 의견을 밝혀 유튜브를 뉴스에 적절한 플랫폼이라고 생각하지 않는 모습을 보였다.

뉴스를 접하는 주요 경로는 검색, 채널 직접 방문, 인기 동영상 목록, 관련 추천 영상으로 나타났다. 뉴스 이용 경로에 관한 결과도 앞선 결과와 마찬가지로 이용자가 직접선택을 통한 방식을 선호하는 것으로 나타났다. 즉, 유튜브 이용자와 유튜브 뉴스 이용자에 관한 결과 모두에서 사람들이 추천 영상 시청 방식보다는 직접선택을 선호한다는 점을 확인할 수 있었다. 그러므로 알고리즘에 기반한 추천의 영향은 알고리즘에 노출되는 모두에게 발생하는 것이 아니라 소수에게만 나타날 수 있다.

유튜브 뉴스는 언론사를 비롯한 다양한 비언론사 개인 또는 단체가 뉴스 유통을 위해 뛰어들고 있는 곳이다. 이용자가 유튜브에서 접하는 뉴스의 출처는 언론사와 비언론사가 유사한 비율인 것으로 나타났다. 이는 뉴스 유통 플랫폼으로서 유튜브에서는 전통 언론의 영향력이 절대적이지는 않다는 것을 말해준다. 그러나 전통 언론의 유튜브 채널 신뢰도를 폭넓게 묻는 질문에서 지상파 방송사, 보도 전문 채널, 라디오 방송사, 종이신문사, 종합 편성 채널 순으로 신뢰한다는 응답을 보였다. 즉, 기존 언론의 영향력이 유튜브라는 공간에서 제한적일 수 있으나 기존 언론사가 가지고 있던 신뢰도를 자산으로 활용할 여지가 있음을 보여준다.

이러한 가능성을 타진해 볼 수 있는 것은 유튜브 뉴스에 대한 이용자 평가가 전반적으로 부정적이기 때문이다. 이용자는 유튜브 뉴스가 다루는 보도 범위, 전문성, 정확성, 신뢰도에 모두 낮은 평가를 했다. 유튜브는 아직 기존 뉴스를 대체할 수 있는 수단이라기보다는 다양한 편의성으로 인해 이용하는 보조적인 수단에 머무르고 있다고 봐야 한다.

기존 언론사는 유튜브를 통해 뉴스를 공유하며 별도의 광고 수익을 창출하는 사례가 많이 있다. 하지만 광고가 포함된 뉴스를 이용자가 접했을 경우, 광고가 뉴스 제작자를 후원할 좋은 방법이라는 사실을 인식하고 있음에도 불구하고 자극적인 내용을 다룰 것 같다고 생각하며 신뢰도가 떨어진다고 보는 경향이 나타났

다. 또한, 광고가 없는 뉴스를 찾게 될 것 같다고 응답해서 기존 언론사가 유튜브를 어떤 채널로 활용해야 하는지 전략적인 고민을 할 필요가 있을 것이다.

다양한 결과에서 필터 버블과 같은 논의가 과장되었을 가능성을 이야기했으나 유튜브 뉴스와 의견 일치 정도를 묻는 질문에서 정치적으로 극단적인 성향을 지니는 유튜브 뉴스 이용자가 보일 수 있는 특징을 확인할 수 있었다. 매우 진보적이면 유튜브 뉴스가 자신의 의견과 일치한다고 보는 경향이 있었으나, 매우 보수적이면 유튜브 뉴스가 일반 여론과 일치한다고 생각하는 경향이 있었다. 유튜브에서 필터 버블이나 반향실 효과를 확인하기 위해서는 특정한 성향을 지닌 집단에 대한 세부적 분석이 이루어져야 할 필요성을 제시한다.

본 장에서는 설문 조사에 기반하여 유튜브 이용자가 가지고 있는 다양한 인식, 태도, 행태를 살펴보았다. 알고리즘이 가져오는 영향에 관한 기존 논의가 기술적 결과를 받아들이는 사람보다 기술 그 자체에 초점을 맞추는 경향이 있었다. 하지만 최종 선택을 하는 것은 인간이기에 알고리즘이 미치는 영향을 확인하려면 기술과 이용자 측면을 모두 살펴볼 필요가 있다. 본 조사는 이를 위해 실제 유튜브 이용자의 영상 이용행태를 살펴봄으로써 추천 알고리즘이 미치는 영향력을 확인함과 동시에 유튜브 플랫폼을 통해 독자에게 다가서려는 기존 언론사가 어떤 전략과 목적을 가지고 유튜브를 활용해야 하는지 생각해 볼 만한 단서를 제공하고자 했다.

## 결론: 언론의 ... 유튜브 활용을 위한 제언

### 1. 연구 결과 요약

이번 조사 결과 유튜브 이용자는 전 국민의 95%로 다수가 이용하는 주요 온라인 서비스로 자리매김했음을 알 수 있었다. 또한, 유튜브로 뉴스를 보는 이용자는 전 국민의 54%로 절반이 넘고 있었다. 특히, 많이 이용하는 온라인 서비스 순서를 살펴보았을 때도 유튜브는 네이버와 카카오톡에 이어 세 번째를 차지했으며, 뉴스 이용에서도 네이버와 다음에 이은 세 번째였다. 중요한 점은 20대 연령층에서 많이 사용하는 서비스로서 유튜브에 대한 응답이 다른 연령대에 비해 매우 높았다는 사실이다. 뉴스 이용을 위해 많이 이용하는 서비스로 20대만 한정해서 살펴보았을 때 유튜브는 다음보다 높았으며 네이버 다음 순위를 차지했다.

유튜브는 빠르게 성장하며 영향력을 점차 확대하고 있으나 일반 대중은 아직 유튜브를 완전한 뉴스 플랫폼이라고 인식하지는 않았다. 대부분에게 있어서 유튜브는 동영상 플랫폼으로 각인되어 있었다. 일반 대중에게 유튜브는 시간을 보내기 좋고, 무언가를 배울 수 있으며, 정보를 빠르고 쉽게 찾을 수 있는 곳으로 엔터테인먼트, 교육, 정보탐색에 장점이 있다. 하지만 위험한 행동을 하는 사람, 욕설, 허위정보도 공존하는 곳으로 받아들여지고 있었다. 유튜브 뉴스는 언론사

를 비롯한 다양한 비언론사 개인 또는 단체가 뉴스 유통을 위해 뛰어들고 있는 곳이지만, 이용자가 유튜브에서 접하는 뉴스의 출처는 언론사와 비언론사가 유사한 비율인 것으로 나타났다. 이는 뉴스 유통 플랫폼으로서 유튜브에서는 전통 언론의 영향력이 절대적이지는 않다는 것을 말해준다.

반면, 유튜브의 추천 알고리즘은 정치적 내용과 관련해서는 전통적 언론을 선호하는 양상을 보여주었다. 이는 유튜브의 추천 내용을 이용자가 그대로 받아들이고 있지는 않다는 점을 보여준다. 실제 조사 결과, 유튜브 추천 알고리즘에 따라 가장 적합하다고 판단되는 영상이 관련 추천 목록에서 최상단에 위치한다고 하더라도 모든 이용자가 다음 동영상으로 해당 영상을 선택하는 것은 아니었다.

한편, 전통 언론의 유튜브 채널 신뢰도를 폭넓게 묻는 질문에서 지상파 방송사, 보도 전문 채널, 라디오 방송사, 종이신문사, 종합 편성 채널 순으로 신뢰한다는 응답을 보였다. 즉, 기존 언론의 영향력이 유튜브라는 공간에서 제한적일 수 있으나 기존 언론사가 가지고 있던 신뢰도를 자산으로 활용할 여지가 있음을 보여준다. 유튜브 뉴스에 대한 이용자 평가가 전반적으로 부정적이기 때문이다. 이용자는 유튜브 뉴스가 다루는 보도 범위, 전문성, 정확성, 신뢰도에 모두 낮은 평가를 했다. 유튜브는 아직 기존 뉴스를 대체할 수 있는 수단이라기보다는 다양한 편의성으로 인해 이용하는 보조적인 수단에 머무르고 있기에 기존 언론이 원래의 신뢰도를 자산으로 활용할 여지가 충분하다.

이는 유튜브 추천 결과를 키워드에 따라 수집 분석한 결과에서도 확인됐다. 정치적 키워드의 추천 결과들에서 전통적 언론사에 대한 선호 현상이 강하게 나타나고 있었다. 일부 채널의 경우 개인이 운영하고 있음에도 자주 추천되는 경우가 나타났지만, 전반적으로 믿을 수 있는 출처로서 전통적 언론사의 영상을 자주 추천하고 있는 것으로 파악됐다. 또한, 개별 키워드의 이념적 성향에 따른 추천 결과에 있어서 유의미한 차이가 발견되지 않았으며, 제목이 길거나 제목 안에 주요 키워드가 많을수록 선호하는 현상이 보였다. 한국어라는 점을 전제할 때, 유튜브의 추천 알고리즘이 키워드의 맥락성은 고려하지 못하고 단순히 제목의 일치도 등으로 영상을 추천하고 있다는 분석이 가능하다. 이번 분석을 통해

파악된 내용을 전체적으로 판단해 볼 때, 유튜브의 추천 알고리즘이 한국어 환경에서는 생각보다는 단순하게 작동하고 있다는 느낌을 받았다. 비로그인 환경이라 사용자 맞춤형 요인을 감안하지 못했기에 단순해 보일 수 있다는 한계는 분명 존재한다. 그럼에도 불구하고, 제목, 제목 내 키워드 등 간단한 요인들이 강력하게 작동하고 있다는 점은 분명해 보였다.

## 2. 언론사의 유튜브 활용을 위한 제언

유튜브가 현재 콘텐츠 유통의 주류임은 분명하다. 언론사들도 새로운 시장의 확보 및 수익 창출 등을 위해 유튜브를 적극 이용하고 있다. 3장과 4장의 분석 결과를 바탕으로 언론사들의 유튜브 활용 방안에 대해 유튜브 전문가들에게 자문을 했다. 이번 조사 결과에 전문가들의 의견을 더해 언론사의 유튜브 활용을 위한 제언으로 결론을 대신하고자 한다. 유튜브는 기본적으로 콘텐츠 플랫폼이다. 플랫폼은 저마다의 정책에 따라 영상과 채널을 노출한다. 플랫폼 입장에서도 신뢰할 만한 훌륭한 콘텐츠가 더 자주 이용자들에게 노출되어야 장기적으로 성공을 거둘 수 있다. 유튜브에서 저널리즘의 기본 원칙을 망각해서는 안 되는 이유다. 하지만, 단순히 저널리즘 원칙만을 지킨다고 해서 유튜브에서 성과를 거둘 수 있는 것은 아니다. 적절하게 활용할 틀은 갖추고 대응하는 것이 좀 더 현실적이다.

이미 많은 언론사들에서 유튜브에 채널을 개설하고 영상을 제공하고 있다. 하지만, 3장에서 분석한 바와 같이 유튜브에서 자주 추천되는 영상들은 비교적 고정돼 있다. 이러한 영상들은 유튜브에게 자신이 신뢰할 만한, 그리고 이용자들이 많이 볼 만한 영상이라는 신호를 보내고 있기 때문이다. 그 신호는 유튜브의 형식을 준수하는 것에서 나온다. 이번 조사 결과와 유튜브 전문가들의 자문, 유튜브 데이터 분석 사이트들에서 확인한 내용을 중심으로 언론사들이 유튜브를 활용하면서 점검해야 할 목록들(체크리스트)을 <표 5-1>로 정리했다.

〈표 5-1〉 유튜브의 효율적 활용을 위한 체크리스트

대분류	소분류	체크리스트	하위 체크리스트
브랜드 관리	채널 디자인 만들기	아이콘(로고)과 배너를 명확하게 인지시키기	
		채널 이름을 수시로 바꾸지 않기	
		소개 영상을 만들어 처음 오는 시청자가 나의 채널의 성격을 바로 알 수 있도록 하기	첫 영상은 안내 영상으로, 1~3분 정도의 분량으로 만든다.
		채널 색션을 만들어서 관리하기	
		모든 기기에서 브랜드가 잘 보이도록 하기	
	맞는 포맷 찾기	다양한 포맷과 기술로 영상을 제작하기	
		주제에 적합한 포맷과 메타데이터 활용하기	
		[ ]은 검색 키워드될 만한 것으로 하기	
	사용자들이 대화하도록 만들기		
노출의 중요성	미리보기 이미지(썸네일)는 명확하게	고화질의 깨끗한 이미지	유튜브가 자동 생성한 썸네일보다 직접 제작한 썸네일이 성과가 높다.
		클로즈업/모든 사이즈에 적합한 이미지	
		명확한 대조	
		입체감 있는 이미지	
		영상을 잘 설명하는 이미지	
		영상의 종류별로 다른 이미지 포맷 적용	
	제목설정	검색이 쉬운 제목	
		설명문(Description)이 중요함	유튜브는 제목과 설명문이 겹쳐야 최적화에 유리하다.
			제목을 카피해도 된다. 대신 문장으로 해야 한다.
		설명문의 첫 3줄을 인식하게 되며 그것과 제목의 일치 여부를 본다(show more 앞부분).	
	태그	상관 없는 태그가 들어가면 검색되지 않음	<ul style="list-style-type: none"> <li>최대 10개가 넘지 않도록 하는 것이 좋다.</li> <li>토픽과 관련이 있는 인기 키워드를 다는 것이 좋다.</li> </ul>
	해설 영상 만들기		
	파일명	파일명은 핵심 키워드를 담고 있어야 함(크롤러의 인식 위해)	
뉴스 속보			
라이브 스트리밍	라이브 스트리밍을 메인 채널 및 홈페이지에 제공해 더 많은 시청자 만들기	<ul style="list-style-type: none"> <li>라이브 예고를 최대한 많이 해야 한다.</li> <li>라이브의 하이라이트를 만들어 라이브 종료 후 제공해 콘텐츠 접근성을 높인다.</li> </ul>	

대분류	소분류	체크리스트	하위 체크리스트
이용자의 시청 지속성	재생목록	유사한 영상을 재생목록으로 묶어 시청 편의성 높이기	
	최종 화면	영상의 마지막에 최종화면 기능을 사용해 다음에 볼 영상 재생목록을 추천하고 채널 구독 독려하기	
		4개까지 추천 가능하지만 2개 정도하되 하나는 영상 다른 하나는 재생목록으로 하기	
	카드 기능	카드 기능을 사용해 채널 내 다른 영상과 재생목록 추천하기 (카드 기능은 모든 기기에서 적용됨)	
고정 이용자 확보	다양한 콘텐츠 제공하기	커뮤니티 탭 활용하기	
		채널에 맞는 부가 콘텐츠 제공하기	
	시청자와 상호작용	시청자에게 질문하고 그들의 답에 반응하기	
		뉴스 주제에 대한 시청자의 의견을 투표 기능을 통해 확인하기	
		시청자 반응을 다음 영상에 제시하기	
	아카이브 영상 활용하기	많은 사람들이 시청한 아카이브 영상에 새로운 내러티브를 입혀 다른 가치 제공하기	
		최신 뉴스와 연결시키기	
	새로운 시도	주요 이벤트의 기념일 또는 다른 사건과 연결지어 영상의 메타데이터 수정하기	
360, VR을 어떻게 보여줄 지, 사람들은 왜 보고 싶어하는지 생각해 보기			
		새로운 포맷의 영상을 원하는 사람은 쉽게 찾을 수 있도록 하기	

언론사들이 유튜브 플랫폼에서 저널리즘적 성취를 일정 부분 거두고 있는 것은 사실이다. 하지만, 이러한 성취가 수익적 측면에서 성과로 연결되는 경우가 많지 않은 것도 사실이다. <표 5-1>은 성과를 얻기 위한 실질적 방안을 정리한 것이다. 플랫폼에서 성과를 얻기 위해서는 해당 플랫폼이 요구하는 형식을 최대한 맞춰야 한다. 스스로가 플랫폼으로 성장하지 않는 이상, 특정 플랫폼 중심의 유통 전략에서 이를 간과해서는 안 된다. 예를 들어 유튜브에 15초짜리 영상을 등록하면 잘 추천되지 않는다. 유튜브는 광고조차 붙이기 어려운 짧은 영상을 의미 있게 노출하지 않기 때문이다. 각 플랫폼의 알고리즘은 그들이 유도한 방향으로 콘텐츠가 생산되고 소비되길 독려한다. 방탄소년단 키워드에서 분석했듯이, 음원 스트리밍 영상이 낮은 구독자 수에도 불구하고 자주 추천되는 이유는

시청 시간의 지속적 확보를 위한 유튜브의 전략 때문이다.

이러한 형식을 잘 갖추더라도 채널의 연속성 유지가 더욱 중요하다. 지속적으로 신뢰할 만한 영상, 채널이라는 신호를 보내야 하기 때문이다. 이는 두 가지 차원으로 이야기 할 수 있는데, 하나는 영상을 정기적으로 등록하는 것, 다른 하나는 유튜브 채널에 대한 자원의 투입을 유지하는 것이다.

먼저 정기적 생산과 등록이다. 유명 유튜브 크리에이터인 셴 커넬(Sean Cannell)과 벤지 트레이비스(Benji Travis)는 채널에 영상을 자주 등록하고 질을 유지하는 것을 핵심 조언 중 하나로 제시하며 일주일에 한두 개 정도는 꾸준히 영상을 등록할 것을 권장한다(Cannell & Travis, 2018). 사실 채널 운영 초반에는 이런 꾸준함이 구독자 유입이나 콘텐츠 확산에 드라마틱한 영향을 주지 않는 것이 사실이다. 그러나 지속적이고 정기적인 영상 등록은 채널의 성장 기반, 가능성을 만들어준다. 사실 대다수 유튜브 영상 제작자들의 경험에 따르면 유튜브의 성장 추이는 채널 운영 시간에 비례하지 않고 특정한 기회에 급격한 성장세를 타는, 2차 함수와 유사한 형태를 갖는 경우가 많다. 이는 어떤 영상이 갑자기 어느 순간에 인기를 끌고 이를 바탕으로 급격한 구독자 유입과 영상 조회 수 증가가 이뤄진다는 뜻이다. 그런데, 문제는 어떤 영상이 속칭 ‘빵 터질’지 아무도 알 수 없다는 것이다. 심지어 수년 전에 등록한 영상이 뒤늦게 주목을 받기도 한다. 문제는 갑자기 큰 인기를 끈 영상 하나로 유입된 조회 수와 이용자를 어떻게 유지할 것인가이다. 이때 채널에 등록된 기존 영상이 충분하다면 시청자는 채널의 다른 영상을 감상한 후 구독자가 될 가능성이 매우 높아진다. 유튜브는 과거의 영상을 시청하는 데 별도의 노력이 들어가지 않는 플랫폼이기 때문에 과거의 영상이라고 해도 현재의 영상과 동일한 경험과 기대를 갖고 이용할 수 있다. 즉, 꾸준한 영상 생산과 등록은 채널의 성장 자체를 담보하지는 못하더라도 특정한 기회가 왔을 때 성장곡선의 변곡점을 만들 수 있는 기반으로 작용한다.

다양한 실험이 이어지고 있지만 개인이 아닌 회사 차원에서 접근하는 이상 유튜브 전략을 잘 세운다고 큰 수익성이 보장되는 건 아니다. 이 같은 상황에서 독창성보다는 기존 콘텐츠를 토대로 두는 ‘가성비’ 중심의 전략을 세우거나 정파

성을 강화하는 콘텐츠를 전면에 내세우거나, 연성 콘텐츠가 많아지고 있다. 이들 콘텐츠 역시 각자의 역할이 있는 건 분명하지만 한편으로는 저널리즘의 기본보다는 조회 수, 수익 중심 콘텐츠로 귀결되는 경향이 있다. 젊은 세대를 위한 접근을 하면서도 저널리즘의 기본을 담은 콘텐츠를 만드는 접점은 쉽지 않지만 ‘지향점’ 이어야 하는 건 분명하다.

## 참고문헌

- 김인경 (2019.5.14.). 韓유튜브 사용시간 전세대 1위, '50대 ↑'. <블로터>. Retrieved from <http://www.bloter.net/archives/339870>
- 박승택·성인재·서상원·황지수·노지성·김대원(2017), “기계학습 기반의 뉴스 추천 서비스 구조와 그 효과에 대한 고찰”, <사이버커뮤니케이션학보> 34(1), 5~48쪽.
- 서종민·안진용(2019.7.24.). 구급차 절도·4세아 운전... 대박에 눈 먼 유튜브버들. <문화일보>. Retrieved from <http://www.munhwa.com/news/view.html?no=2019072401071021335001>
- 송해엽 (2015. 08.). 쟁점 분석: 뉴스 큐레이션 서비스-현황과 전망. 신문과 방송 536호. 한국언론진흥재단.
- 양정애·오세욱 (2018). 유튜브 동영상 이용과 허위정보 노출 경험. <미디어 이슈> 4권 8호.
- 연합뉴스 (2019.10.28.). “강아지 구충제, 암 환자 사용 안 돼...안전성 보장 못 해”. Retrieved from <https://www.yna.co.kr/view/AKR20191028034500017?section=economy/industry>
- 오세욱 (2019). 알고리즘으로 본 유튜브의 미디어 지향. <관혼저널> 2091년 봄호, 11~17쪽.
- Nielsen (2019). 2019 News media report: 새로운 뉴스 생태계, YouTube Journalism, 닐슨 코리아.
- Bakshy, E., Messing, S.&Adamic, L.(2015), Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook, *Science*, 348 no. 6239:

pp.1130~1132.

- Barbera, P. (2014). How social media reduces mass political polarization, Evidence from Germany, Spain, and the US. *Working paper*, New York University, 46.
- BBC. (2018,11,22.). California fire conspiracies a hit on YouTube. Retrieved from <https://www.bbc.com/news/technology-46304972>
- BBC. (2019,2,25). YouTube takes ads off 'anti-vax' video channels. Retrieved from <https://www.bbc.com/news/technology-47357252>
- Bergen, M. (2019,4,2.) YouTube Executives Ignored Warnings, Letting Toxic Videos Run Rampant. Bloomberg. Retrieved from <https://www.bloomberg.com/news/features/2019-04-02/youtube-executives-ignored-warnings-letting-toxic-videos-run-rampant>
- Bode, L. (2016). Pruning the news feed: Unfriending and unfollowing political content on social media. *Research&Politics*, 3(3).
- Boxell, L., Gentzkow, M.,&Shapiro, J. M. (2017). Is the internet causing political polarization? Evidence from demographics (No. w23258). *National Bureau of Economic Research*.
- Cannell, S.&Travis, B. (2018). *YouTube Secrets: The Ultimate Guide to Growing Your Following and Making Money as a Video Influencer*. Scribe Media.
- Chaslot, G. (2019,7,13.). The Toxic Potential of YouTube's Feedback Loop. WIRED. Retrieved from <https://www.wired.com/story/the-toxic-potential-of-youtubes-feedback-loop/>
- Covington, P., Adams, J.,&Sargin, E. (2016, September). Deep neural networks for youtube recommendations. In *Proceedings of the 10th ACM conference on recommender systems* (pp. 191-198). ACM.
- Di Placido, D. (2017,11,28.) YouTube's "Elsagate" Illuminates The

- Unintended Horrors Of The Digital Age, Forbes. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/danidiplacido/2017/11/28/youtubes-elsagate-illuminates-the-unintended-horrors-of-the-digital-age/>
- Elizabeth Dubois&Grant Blank (2018) The echo chamber is overstated: the moderating effect of political interest and diverse media, *Information, Communication&Society*, 21(5), 729-745
- Fisher, M. & Taub, A. (2019.8.11.). How YouTube Radicalized Brazil, *The New York Times*, Retrieved from <https://www.nytimes.com/2019/08/11/world/americas/youtube-brazil.html>
- Flaxman, S., Goel, S.&Rao, J.(2016), Filter bubbles, echo chambers and online news consumption, *Public Opinion Quarterly*, 80 (Special Issue): pp.298~320.
- Fletcher, R.,&Nielsen, R. K. (2018). Generalised scepticism: how people navigate news on social media, *Information, Communication&Society*, 1-19.
- Gielen, M.&Rosen, J. (2016.6.23.) Reverse Engineering The YouTube Algorithm: Part I, tubefilter. Retrived from <https://www.tubefilter.com/2016/06/23/reverse-engineering-youtube-algorithm/>
- Google. (2019). How Google Fights Disinformation. Retrieved from [https://www.blog.google/documents/37/How\\_Google\\_Fights\\_Disinformation.pdf](https://www.blog.google/documents/37/How_Google_Fights_Disinformation.pdf)
- Hannak, A., Sapiezynski, P., Molavi Kakhki, A., Krishnamurthy, B., Lazer, D., Mislove, A.,&Wilson, C. (2013, May). *Measuring personalization of web search*. Paper presented at The 22<sup>nd</sup> International Conference on World Wide Web (pp. 527-538). ACM.
- Hanson, G., Haridakis, P. M., Cunningham, A. W., Sharma, R.,&Ponder, J. D. (2010). The 2008 Presidential Campaign: Political Cynicism in the Age of Facebook, MySpace, and YouTube. *Mass*

*Communication and Society*, 13(5), 584–607.

- Iyengar, S., & Hahn, K. S. (2009). Red media, blue media: Evidence of ideological selectivity in media use. *Journal of Communication*, 59(1), 19–39.
- Lewis, P. & McCormick, E. (2018.2.2.). How an ex-YouTube insider investigated its secret algorithm. The Guardian. Retrieved from <https://www.theguardian.com/technology/2018/feb/02/youtube-algorithm-election-clinton-trump-guillaume-chaslot>
- Lewis, P. (2018.2.2.) 'Fiction is outperforming reality': how YouTube's algorithm distorts truth. The Guardian. Retrieved from <https://www.theguardian.com/technology/2018/feb/02/how-youtubes-algorithm-distorts-truth>
- Madrigal, C. A. (2019.2.21.). The Reason Conspiracy Videos Work So Well on YouTube. The Atlantic. Retrieved from <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2019/02/reason-conspiracy-videos-work-so-well-youtube/583282/>
- Mardon, R. (2019.3.28.). YouTube's child viewers may struggle to recognise adverts in videos from 'virtual play dates'. The Conversation. Retrieved from <https://theconversation.com/youtubes-child-viewers-may-struggle-to-recognise-adverts-in-videos-from-virtual-play-dates-113969>
- Mattioli, D. (2019.9.16). Amazon Changed Search Algorithm in Ways That Boost Its Own Products. The Wall Street Journal. Retrieved from <https://www.wsj.com/articles/amazon-changed-search-algorithm-in-ways-that-boost-its-own-products-11568645345>
- Mostrous, A. (2017.3.23.). Top brands pull Google adverts in protest at hate video links. The Times. Retrieved from <https://www.thetimes.co.uk/article/top-brands-pull-google-adverts-in-protest-at-links-with-hate-videos-5f5sfrcjw>

- Mullen, J. (2019, 2.21.). Nestle and other brands pull YouTube ads over child exploitation fears. CNN. Retrieved from <https://edition.cnn.com/2019/02/21/tech/youtube-nestle-ads-google/index.html>
- O'Donovan, C., Warzel, C., McDonald, L., Clifton, B. & Woolf, M. (2019, 1.24.). We Followed YouTube's Recommendation Algorithm Down The Rabbit Hole. BuzzFeed News. Retrieved from <https://www.buzzfeednews.com/article/carolineodonovan/down-youtubes-recommendation-rabbithole>
- Pariser, E. (2011). *The filter bubble: How the news personalized web is changing what we read and how we think*. New York, NY: Penguin.
- Pew Research Center (2018, 11.5.). Many Turn to YouTube for Children's Content, News, How-To Lessons. Retrieved from <https://www.pewresearch.org/internet/2018/11/07/many-turn-to-youtube-for-childrens-content-news-how-to-lessons/>
- Piore, A. (2018). Technologists are trying to fix the "filter bubble" problem that tech help create. MIT Technology Review. Retrieved from <https://www.technologyreview.com/>
- Reuters Institute (2019). Reuters Institute Digital News Report 2019.
- Roose, K. (2019, 3.29.). YouTube's Product Chief on Online Radicalization and Algorithmic Rabbit Holes. *The New York Times*. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2019/03/29/technology/youtube-online-extremism.html>
- Saner, E. (2019, 8.10.). YouTube's Susan Wojcicki: 'Where's the line of free speech - are you removing voices that should be heard?'. *The Guardian*. Retrieved from <https://www.theguardian.com/technology/2019/aug/10/youtube-susan-wojcicki-ceo-where-line-re-moving-voices-heard>

- Shore, J., Baek, J., & Dellarocas, C. (2018). Network Structure and Patterns of Information Diversity on Twitter. *MIS Quarterly*, 42(3), 849–872.
- Solsman, J. (2018, 1.10.). YouTube's AI is the puppet master over most of what you watch. Cnet. Retrieved from <https://www.cnet.com/news/youtube-ces-2018-neal-mohan/>
- Sunstein, C. (2001). Republic.com. Princeton: Princeton University Press.
- TED. (2014, March). *Tim Berners-Lee: A Magna Carta for the web* [Video file]. Retrieved from <https://www.ted.com>
- Thurman, N., Moeller, J., Helberger, N., & Trilling, D. (2019). My friends, editors, algorithms, and I: Examining audience attitudes to news selection. *Digital Journalism*, 1–23.
- Turek, R. (2019, 6.5.). What content dominates on YouTube? PEX. Retrieved from <https://blog.pex.com/what-content-dominates-on-youtube-390811c0932d>
- Wang, N. (2019, 2.4.). Will Google Finally Disclose YouTube Revenue on Monday?, The Street. Retrieved from <https://www.thestreet.com/technology/will-google-disclose-youtube-revenues-14854475>
- Zhao, Z., Hong, L., Wei, L., Chen, J., Nath, A., Andrews, S., Kumthekar, A., Sathiamoorthy, M., Yi, X., & Chi, E. (2019, September). Recommending what video to watch next: a multitask ranking system. In *Proceedings of the 13th ACM Conference on Recommender Systems* (pp. 43–51). ACM.