

빅데이터 분석과 데이터 시각화 2

글. 김범준 EBS 뉴미디어프로젝트팀 연구원



지난 호에서는 빅데이터 분석의 과정과 데이터 시각화에 대해 글을 써 보았다. 이번 호에서는 방송 프로그램 관련 데이터를 활용하여 실제 데이터 분석을 진행해 보려고 한다. 분석 대상은 EBS의 반려견 행동 치유 프로그램인 ‘세상에 나쁜 개는 없다(세나개)’이다. ‘세나개’를 분석 대상으로 고른 이유는 ‘세나개’가 전 연령대를 아우를 수 있는 콘텐츠를 기반으로 한 방송 프로그램이기 때문이다. 남녀노소 온 가족이 함께 모여 ‘세나개’를 시청하며 공감하고 소통하는 이상적인 모습이 실제 가정에서 잘 이뤄지고 있는지, 연령대별 시청률이 높았던 방송 회차에서 댓글 반응은 어떠한지 탐색해 보고자 한다.

‘세나개’ 데이터 분석은 ‘RACOI’에서 제공하는 주간 연령별 시청 데이터를 이용하여 시작할 것이다. ‘RACOI’는 방송통신위원회와 한국방송광고진흥공사에서 개발한 방송콘텐츠 가치정보 분석시스템으로 방송 프로그램들에 대한 댓글,

방송통신위원회

방송콘텐츠 가치정보 분석시스템

인터넷반응

종합반응

해외반응

RACOI

검색

인터넷반응 > 인터넷반응DB

이용가이드

기간

12월 5주

드라마

전체

일화

수목

금토

토일

일일아침

일일저녁

예능/정보

전체

월

화

수

목

금

토

일

채널

전체

지상파

중편PP

일반PP

EBS

《 12월 5주 (2020.12.28~2021.01.03) 》

비즈 건수보기

점유율보기

상세보기

기간별다운

EXCEL다운

프로그램	채널	요일	시청자비즈			미디어비즈		시청률(%) 시청자수(00)										
			계사금	댓글	동영상조회(0)	뉴스	동영상	가구	10대	20대	30대	40대	50대	60대+	남자	여자	개인	2049
다큐프라임	EBS	일화수	87	114	12	6	0	1.2	0.3	0.2	0.2	0.6	1.0	0.9	0.6	0.6	0.6	0.3
세계태마기행	EBS	일화수목금	78	78	73	29	0	2.4	0.5	0.3	0.6	1.3	1.6	2.6	1.3	1.4	1.3	0.8
* 생방송 특!특! 보니...	EBS	일화수목금	34	203	6	15	0	0.6	0.4	0.0	0.4	0.6	0.1	0.2	0.3	0.4	0.3	0.4
극한직업	EBS	수	27	33	18	9	2	1.2	0.0	0.1	0.6	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5	0.6	0.6
세상에 나쁜 개는 없다 ...	EBS	금	26	90	14	3	0	1.6	0.6	0.5	0.3	1.8	1.1	1.1	0.8	1.1	1.0	1.0

그림 1. RACOI 제공 데이터 예시

	평균	최솟값	최댓값
10대 시청률(%)	0.42	0.1	1.1
20대 시청률(%)	0.46	0.1	1.2
30대 시청률(%)	0.61	0.3	1.0
40대 시청률(%)	1.10	0.6	1.8
50대 시청률(%)	1.32	0.5	2.1
60대+ 시청률(%)	1.11	0.5	1.8
2049 시청률(%)	0.75	0.5	1.2
남자 시청률(%)	0.76	0.5	1.2
여자 시청률(%)	1.01	0.6	1.5
개인 시청률(%)	0.87	0.5	1.3
가구 시청률(%)	1.52	0.9	2.0

그림 2. 시청군별 시청률 통계

뉴스 기사, 동영상 재생 등을 통한 온라인 반응과 소셜 버즈량, 연령대별 시청자 수와 시청률을 비롯한 다양한 정보를 제공한다. 무료로 공개되어 있어 누구나 자유롭게 접근하여 데이터를 다운로드받아 사용할 수 있다. 'RACOI'에서는 '세나개' 시청률, 시청자 및 소셜 버즈량을 2020년 4월 1주 차부터 제공하고 있고 해당 분석에서는 2020년 4월 1주 차부터 2020년 12월 5주 차까지 9달 치의 주간 데이터를 활용할 것이다.

RACOI에서 제공하는 2020년 4월 1주 차부터 2020년 마지막 주 차까지 연령별 시청률의 통계를 내보면 [그림 2]와 같다.

10~30대까지의 저연령층보다 40~60+대의 (상대적) 고연령층에서 시청률이 높다. 또한 개인 시청률보다 가구 시청률이 높는데, 이는 '세나개' 방송 프로그램의 주 시청자층은 40대 이상의 고연령층임을 의미한다.

그림 3. 저연령층 시청률 통계

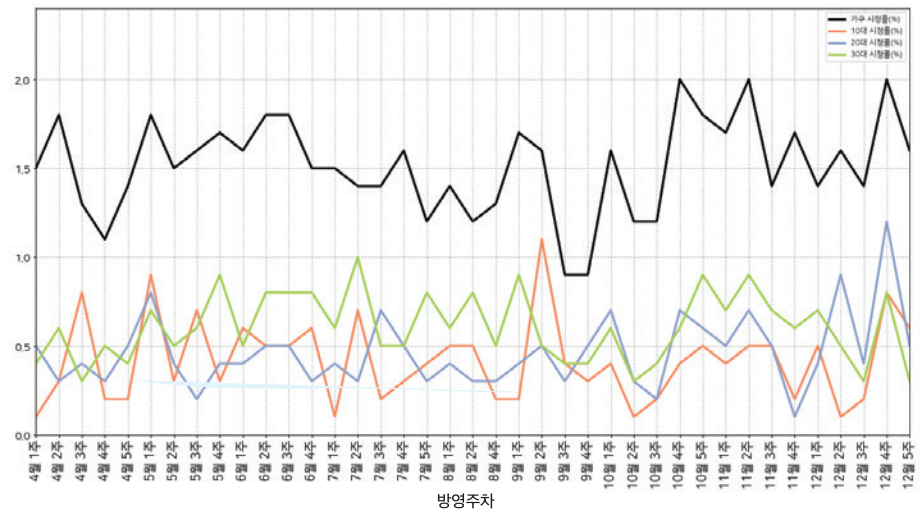
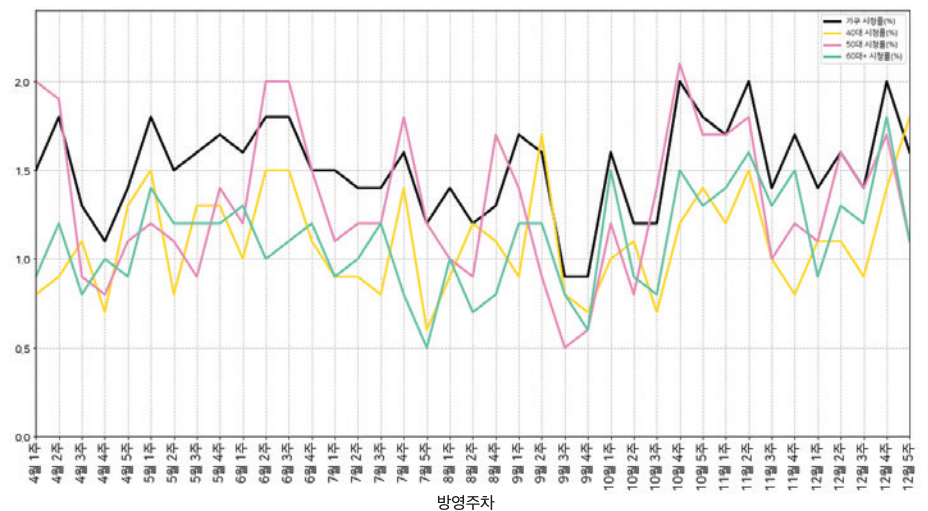


그림 4. 고연령층 시청률 통계



다음으로는 총 39회의 방송 회차 중 40대 이상의 고연령층의 시청자 수 대비 10대, 20대, 30대 연령대별 시청자 수가 높거나 낮은 방송 회차들을 추린 후, 저연령대의 시청 비율이 높았던 방송 회차와 낮았던 방송 회차를 서로 비교해 볼 것이다. 고연령층 대비 10대 시청자 비율이 높았던 방송 회차는 4월 3주 차 ‘세퍼드 형제의 혈투’편과 9월 2주 차 ‘나의 가족, 반려견과의 아름다운 동행’ 편이었다. 반대로 10대 시청자 비율이 낮았던 방송은 4월 1주 차 ‘뺨으면 문다! 땅콩이의 경고’편과 12월 2주 차 ‘5년째 가려워하는 개, 붕붕이’편이었다.

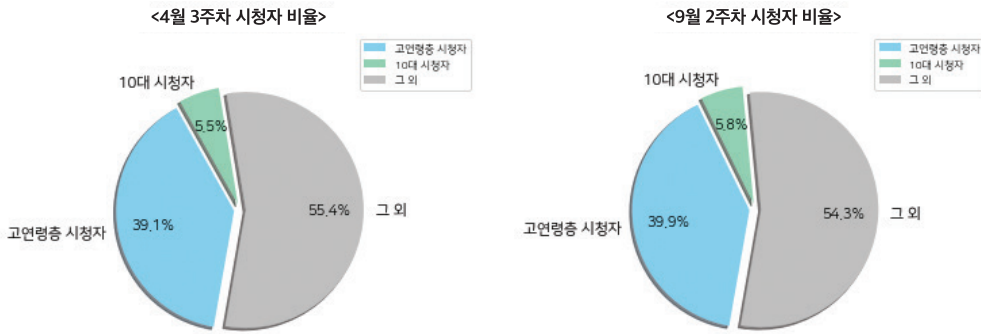


그림 5-1. 고연령층 대비 10대 시청 비율 상위 2개 방송 회차 시청자 비율

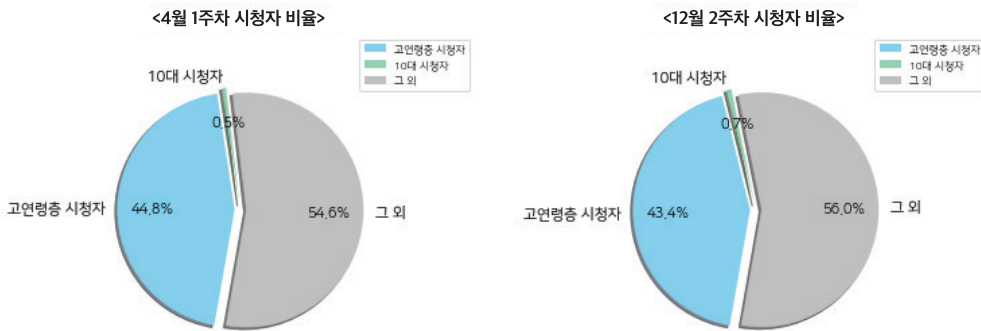


그림 5-2. 고연령층 대비 10대 시청 비율 하위 2개 방송 회차 시청자 비율

20대 시청자 비율이 높았던 방송 회차는 9월 4주 차 ‘난장 끝판왕 잭 러셀 테리어 모모’편과 12월 4주 차 ‘장군의 크리스마스 악몽’편이었고 낮았던 방송 회차는 11월 4주 차 ‘꽃히면 간다! 마운틴견 푸’편과 10월 3주 차 ‘TV 보고 짓는 개, 뭉이’편이었다.

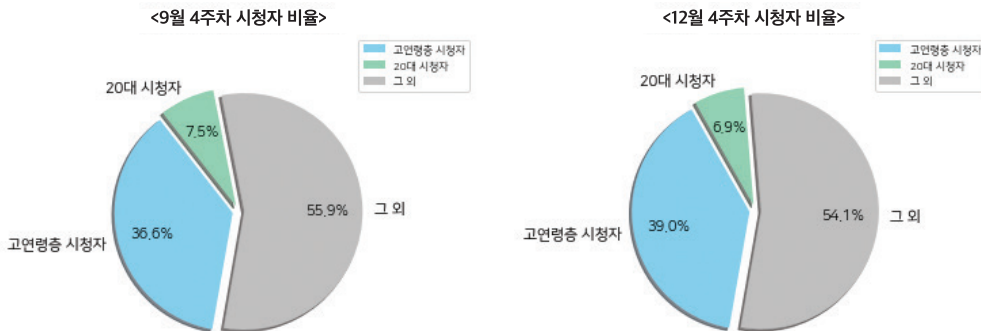


그림 6-1. 고연령층 대비 20대 시청비율 상위 2개 방송회차 시청자 비율

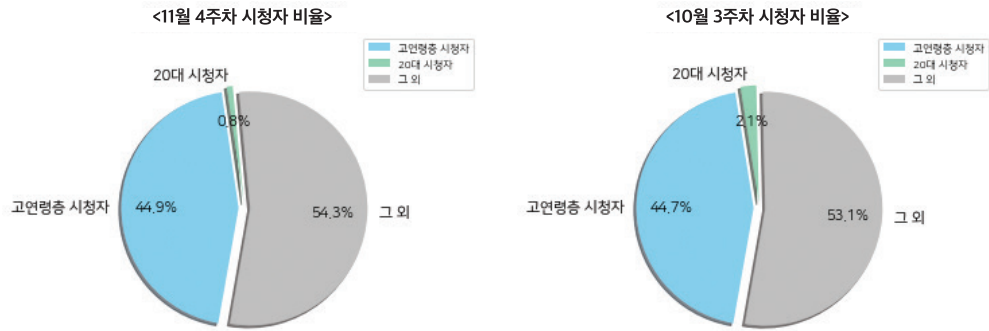


그림 6-2. 고연령층 대비 20대 시청비율 하위 2개 방송회사 시청자 비율.

마지막으로 30대 시청자 비율이 높았던 방송 회차는 7월 2주 차 ‘우리집에 고막파괴견이 산다’편과 7월 5주 차 ‘분노의 질주 스피드왕 루이’편이었고 낮았던 방송 회차는 12월 3주 차 ‘헬스장에 스토커가 산다’편과 12월 5주 차 ‘신년특집 설채현의 끝까지 간다’편이었다.

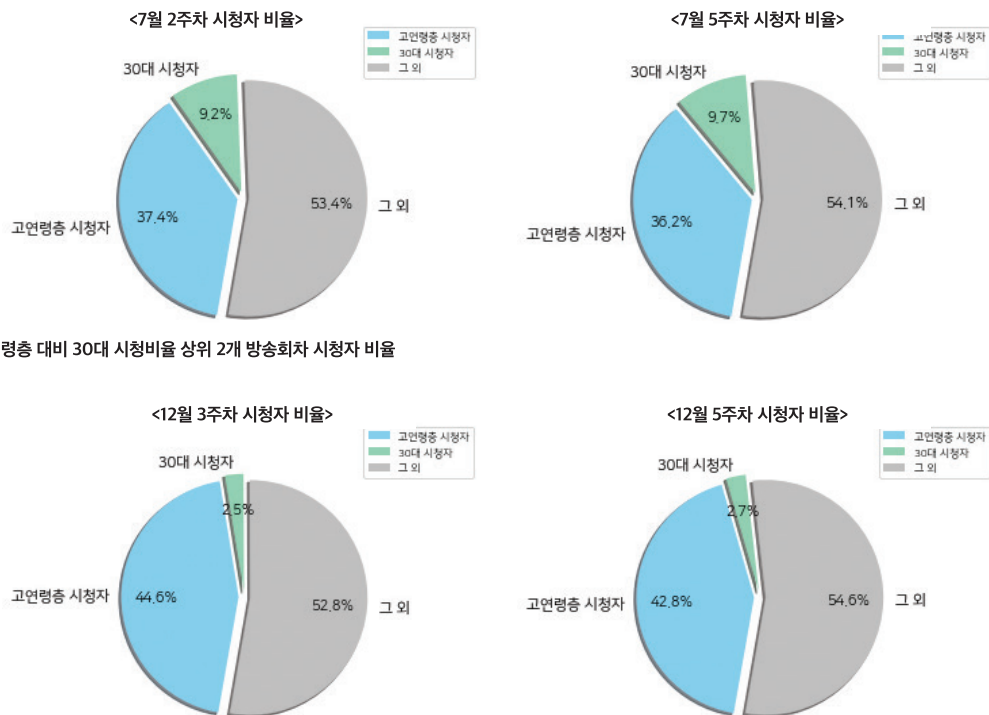


그림 7-1. 고연령층 대비 30대 시청비율 상위 2개 방송회사 시청자 비율

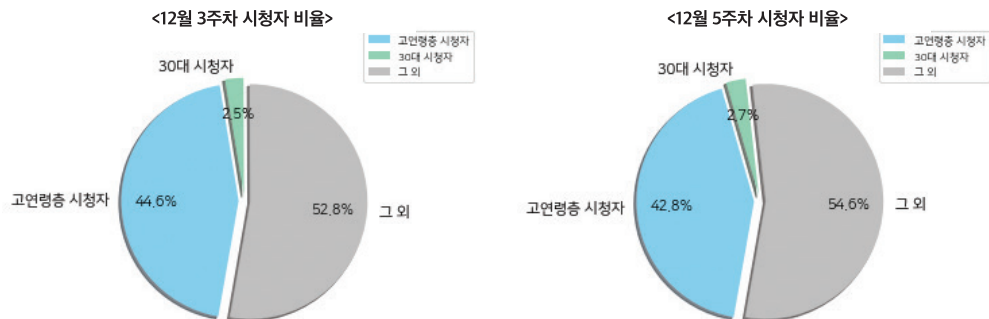


그림 7-2. 고연령층 대비 30대 시청비율 하위 2개 방송회사 시청자 비율.

앞서 확인한 시청자 비율 통계를 바탕으로 고연령대 대비 시청률이 높고 낮은 방송 회차 간 시청자 반응을 탐색해 볼 것이다. 이번 단계의 분석에 사용할 데이터는 EBS에서 운영하는 ‘세나개’ 유튜브 채널의 방송 회차별 댓글이며 유튜브 API를 이용하여 수집했다. ‘EBS 교양’과 ‘EBS 세나개 × 고부해 - 왜그러냐? 귀엽개!’ 두 개의 EBS 공식 채널의 연령별 상대적 인기 방송 회차와 비인기 방송 회차의 유튜브 댓글을 수집 및 분석하여 차이를 확인해 보겠다. 먼저 각 방송 회차별로 댓글에서 주요 키워드를 추출하여 워드 클라운드를 그려 직관적으로 해석한 결과는 다음과 같다.

10대 인기 방송 회차 ‘셰퍼드 형제의 혈투’편에서는 강아지 관련 키워드를 제외하고 ‘산책’, ‘보호자’, ‘대형견’ 등 방송 내용에 대한 키워드가 추출되었고 ‘나의 가족, 반려견과의 아름다운 동행’에서는 ‘바다’, ‘산’, ‘오래오래’ 등 자연에 대

한 내용과 응원의 댓글이 주를 이뤘다. 10대 비인기 방송 회차 ‘뺏으면 문다! 땅콩이의 경고’편에서는 ‘아기’, ‘귀엽다’는 키워드가, ‘5년째 가려워하는 개, 봉봉이’에서는 ‘아토피’, ‘주사’, ‘병원’ 등의 키워드가 추출되었다.



그림 8-1. 고연령층 대비 10대 시청 비율 상위 2개 방송 회차 댓글 주요 키워드



그림 8-2. 고연령층 대비 10대 시청 비율 하위 2개 방송 회차 댓글 주요 키워드

20대 인기 방송 회차 ‘난장 끝판왕 잭 러셀 테리어 모모’편에서는 ‘고양이’, ‘산책’, ‘에너지’ 등의 키워드가 추출되었고 ‘장군의 크리스마스 악몽’에서는 ‘사람’, ‘목줄’, ‘주인’ 등의 키워드가 추출되었다. 20대 비인기 방송 회차 ‘꽃하면 간다! 마운틴건 푸’편에서는 ‘남자’, ‘장난’, ‘소름’, ‘하품’ 등의 키워드가, ‘TV 보고 짓는 개, 몽이’에서는 ‘보호자’, ‘아기’, ‘집’ 등의 키워드가 추출되었다.



그림 9-1. 고연령층 대비 20대 시청 비율 상위 2개 방송 회차 댓글 주요 키워드



그림 9-2. 고연령층 대비 20대 시청 비율 하위 2개 방송 회차 댓글 주요 키워드

30대 인기 방송 회차 ‘우리집에 고막과괴견이 산다’편에서는 ‘이웃’, ‘민폐’, ‘사람’ 등의 키워드가 추출되었고 ‘분노의 질주 스피드광 루이’에서는 ‘입’, ‘마개’, ‘보호자’ 등의 키워드가 추출되었다. 30대 비인기 방송 회차 ‘헬스장에 스토커가 산다’ 편에서는 ‘ㅋㅋㅋ’, ‘보호자’, ‘코로나’, 등의 키워드가, ‘신년특집 설채현의 끝까지 간다’에서는 ‘보호자’, ‘교회’, ‘설쌤’ 등의 키워드가 추출되었다.



그림 10-1. 고연령층 대비 30대 시청 비율 상위 2개 방송 회차 댓글 주요 키워드



그림 10-2. 고연령층 대비 30대 시청 비율 하위 2개 방송 회차 댓글 주요 키워드

저연령대의 상대적 인기, 비인기 방송 회차의 댓글 키워드를 추출해보았다. 다음으로는 댓글을 세분화하여 분석을 더 진행해 보겠다. 같은 영상을 시청하더라도 시청자들의 개별 반응이 다르며 댓글 역시 시청자의 시청 소감이나 의견이 반영되어 긍정적이거나 부정적인 감정이 담기게 된다. 따라서 방송 회차별 댓글들을 긍정 댓글, 부정 댓글로 나누고 각각의 비율을 추출해 볼 것이다.

감성 분석은 텍스트에 내재하는 작성자의 주관적인 의견, 감정, 태도 등을 분석하는 과정이다. 데이터 분석과 자연어 처리 분야에서 큰 비중을 차지하며 어휘 기반(Lexicon based) 감성 분석과 기계학습 기반(Machine Learning based) 감성 분석의 두 가지 범주로 나뉜다. 본 데이터 분석에서는 기계학습 기반의 감성 분석을 진행할 것이며 여러 기계학습 알고리즘 중에서 딥러닝 알고리즘을 기반으로 하는 KoBERT 모델을 활용할 것이다. KoBERT는 구글에서 개발한 인공지능 언어 모델을 SKTBrain에서 한국어에 맞게 개선한 모델로써 챗봇, 추천, 기계 독해 등 다양한 분야에 사용되는 인공지능 언어 모델이다. KoBERT 모델에 네이버 영화 리뷰 데이터를 활용하여 긍정, 부정 문장을 정확하게 판별할 수 있는 능력을 학습시키고 학습된 KoBERT 모델로 저연령대 인기, 비인기 ‘세나개’ 방송 회차의 긍정, 부정 댓글 비율을 확인해 보았다.

comments	comments date	num_likes	Video_upload date	Video_title	sentiment_predict
장군이 멋있게 생겼다	2021-01-23T09:42:46Z	0	2020-12-31	세상에 나쁜 개는 없다 - 장군의 크리스마스 악몽 _#001	긍정 확률 : 73%
정말 경비견으로 쓰이고 저렇게 키우는 사람 많았는데 집에 지장이 있어서든 식구가 예방받길 원해서든 계속 세나가 나쁘다 다행이라고 생각해요 비슷한 환경 비슷한 케이스가 계속 나오도 그만큼 세간의 인식이 변하고 있다는 긍정적인 변화라고 생각하려고요. 이번영상은 나온지 얼마 안돼서 그런가 속도 없어서 좋네요	2021-01-21T15:11:32Z	0	2020-12-31	세상에 나쁜 개는 없다 - 장군의 크리스마스 악몽 _#001	긍정 확률 : 87%
절대 이유없이 갑자기 변하지는 않습니다. 오고가인 사람들을 알보시논사이 분명 장군에게 위협적인행위를 했을겁니다.	2021-01-07T10:11:19Z	3	2020-12-31	세상에 나쁜 개는 없다 - 장군의 크리스마스 악몽 _#001	부정 확률 : 57%
맞아요	2021-01-23T09:39:50Z	0	2020-12-31	세상에 나쁜 개는 없다 - 장군의 크리스마스 악몽 _#001	긍정 확률 : 97%
류,복글도 광고 묶어놓고 키우네 답답하다..영상 대보아졌지만.	2021-01-06T16:35:12Z	1	2020-12-31	세상에 나쁜 개는 없다 - 장군의 크리스마스 악몽 _#001	부정 확률 : 99%
영업 끝나자마자 물어주는대?	2021-01-10T02:18:31Z	0	2020-12-31	세상에 나쁜 개는 없다 - 장군의 크리스마스 악몽 _#001	부정 확률 : 92%

그림 11. KoBERT 모델을 활용한 유튜브 댓글 긍정, 부정 예측 결과 예시

제목	방송회차	긍정 댓글 비율	부정 댓글 비율	총 댓글 수	비고
셰퍼드 형제의 혈투	4월 3주차	41%	59%	453개	10대 시청비율 높음
나의 가족, 반려견과의 아름다운 동행	9월 2주차	81%	19%	565개	
뿔으면 문다! 땅콩이의 경고	4월 1주차	55%	45%	186개	10대 시청비율 낮음
5년째 가려워하는 개, 봉봉이	12월 2주차	42%	58%	64개	
난장 끝판왕 적 러셀 테리어 모모	9월 4주차	40%	60%	215개	
장군의 크리스마스 악몽	12월 4주차	53%	47%	165개	20대 시청비율 높음
꽃하면 간다! 마운틴견 푸	11월 4주차	42%	58%	49개	
TV 보고 찾는 개, 용이	10월 3주차	64%	36%	57개	20대 시청비율 낮음
우리집에 고막파괴견이 산다	7월 2주차	38%	62%	283개	
분노의 질주 스피드광 루이	7월 5주차	37%	63%	170개	30대 시청비율 높음
헬스장에 스토커가 산다	12월 3주차	67%	33%	114개	
신년특집 설재현의 끝까지 간다	12월 5주차	77%	22%	171개	30대 시청비율 낮음

그림 12. 방송 회차별 유튜브 댓글 긍정, 부정 비율 및 댓글 수

방송 회차별 댓글 긍정, 부정 비율 및 댓글 수의 통계를 통해 몇 가지 인사이트를 얻을 수 있다. 먼저 10대 시청 비율이 높은 방송 회차일수록 유튜브 영상에 시청자들이 더 많은 댓글을 남긴다. 20대와 30대에서도 비슷하게 시청 비율이 높은 방송 회차의 댓글 수가 대부분 더 많다. 젊은 시청자들이 TV로 더 많이 보는 영상은 유튜브에서도 더 많이 소비되고 댓글 반응을 일으킨다는 것을 알 수 있다. 또 다른 특이점은 30대 시청 비율이 높은 방송 회차에서는 부정 댓글이 많고 시청 비율이 낮은 방송 회차에서는 긍정 댓글이 많다는 점이다. 또한 10대 시청 비율이 높았던 9월 2주 차 ‘나의 가족, 반려견과의 아름다운 동행’편 영상에는 압도적으로 높은 비율의 긍정 댓글이 달렸다는 점도 주목할만하다. 유튜브 댓글들의 긍정, 부정 비율 통계를 내 보았다. 마지막으로 긍정, 부정 댓글들의 내용을 직접 확인해 보도록 하겠다. 수십, 수백 개나 되는 문장들을 일일이 읽어보는 것은 상당한 노력이 필요하다. 이러한 노력을 줄이기 위해 인공지

텍스트 요약은 추상적 요약과 추출적 요약으로 나뉜다. 본 데이터 분석에서는 추출적 요약의 알고리즘 중 하나인 LexRank를 사용하도록 하겠다. LexRank는 과거 구글의 검색엔진에 적용되었던 PageRank라는 알고리즘을 문서 요약에 응용한 방법으로써 TF-IDF와 코사인 유사도를 활용하여 유사 문장 중 중심이 되는 문장을 선정하는데 기존 문장 중 자주 등장하는 유사 단어들로 구성되는 핵심 문장을 텍스트 요약 결과로 산출하게 된다. 지금까지 10대, 20대, 30대의 상대적 인기 비인기 방송 회차 총 12편에 대해 댓글 감성 분석을 실시하고 긍정, 부정 비율을 계산해 보았다. LexRank 알고리즘을 이용하여 12편의 방송 회차의 긍정, 부정 댓글 각각에 대해 텍스트 요약을 실시했고, 그 결과는 지면 관계상 긍정 댓글 요약을 소개한다.

이번 편은 진짜 야가 보논의 문제연구나

2021. 03 **65**

10대 시청비율 낮은 <4월 1주차, 뽀이면 된다! 뽀뽀이의 경고> 긍정 댓글

-7533533도 귀여
강아지와 아기 같이 있네 애기 귀여워 황제성님 나레이션 너무 웃기달ㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋ
뽀뽀이 이빨 완전 뽀족해여
애기를 너무 귀여워요 포동포동ㅋㅋㅋㅋ귀여워여 뽀뽀이 귀엽네요 뽀뽀이 정말 놀라워요 ♡ 익쉬 무릎은 뽀뽀이단말이야 저도 보면서 이생각
했어요 ㅋㅋ 뽀뽀이 푸들 앞을 왜이렇게 귀엽니~~ㅋㅋㅋㅋㅋ 와 진짜뽀뽀이네요~너무예쁜아이네요 뽀뽀이
뽀뽀이 천재견이나 ㅋㅋ 귀여워 뽀뽀이 자체가 엄청나게 뽀뽀이네ㅋㅋㅋㅋㅋㅋ 귀여워 ㅏ 뽀뽀이 너무귀여워요~ 뽀뽀이로 위로가서 앓은거
너무 귀엽다

10대 시청비율 낮은 <12월 2주차, 5년째 가려워하는 개, 뽀뽀이> 긍정 댓글

잠을 못자고 굶어대는데 개입장에서 진짜 고동스러울거예요 아토피 환자라 보면서 뽀뽀이에게 엄청 이입했어요
유익한 영상 곳곳 뽀뽀이 아픈가 싹 나오렴~ 나이 들면서 몸이 약해져서 집먼지 진드기에 강하게 반응하게 된 듯
처방사로 할스 와 사이토포인트 주사로 증상 조절 중입니다 다행히 결과가 좋아요 아토피 견주 분들이 꼭 치료에 대해 공부하시고 적절한 진료
받으시길
반려견 정말 신기하네요
설쌤이 먼지진드기 방지용 쿠션과 친환경 바닥재까지 미리 준비해오시고 걱정되니까 또 가정방문하셔서 그 발 사이 심해지지 않도록 연고도 발
라주시고 신경쓰시는데 현실적으로는 병원 수의사들이 찾아오는 환자들마다 저렇게 하진 못 하죠

20대 시청비율 낮은 <11월 4주차, 꽃하면 간다! 마운팅견 푸> 긍정 댓글

73940940 섣타 제작진 웃이 약간 푸들 털이랑 비슷한 보글이라서 그런가 ㅋㅋㅋ 너무 좋아하네용 옥
ㅋㅋㅋ와우
대박이네요() 와우~ 전생애 번갈았을듯
ㅁㅁㅁㅁ 개소름
와 ㅁㅁ 의외로 점프력 장난아니네 ㄷㄷ

20대 시청비율 낮은 <10월 9주차, TV 보고 짓는 개, 뽀뽀> 긍정 댓글

모든 강아지들은 사랑스러울~ 아구 구워워라
꼭 기억해주세요 - 동물은 동물로 키우세요
58017491749 마에요 ㅎㅎㅎ 보호자님 힘드시건 하겠네요
뽀이 몸무게 제대로 두시면 더 나이 먹어 다리를 질질 끌고 다닐 정도가 될텐데 꼭 적당량만 주세요 제발
제강아지 같이 걱정돼서 제가 부탁드리네요 뽀이가 안스러워요
뽀이 뽀이 귀엽지
설선생님 정말 대단하세요 의사쌤이라 의학과 심리 모두 반영하는 문제해결법도 정말 훌륭하시구요 도와 주세요 설쌤
대부분 보호자가 어머머마하게 큰 착각을 하는 게 우리 강아지는 몰지 않는다고 생각한다는 것이죠
그래서 저희 아기 태어나고 집에 오기전에 남편이 아기 냄새나는 옷 양말 등 집에 가지고 가서 냄새 맡이고 30 정도 거리 두라고 훈련 했어요

30대 시청비율 낮은 <12월 3주차, 헬스장에 스토크가 산다> 긍정 댓글

강아지가 사랑하지 않을수가 없겠네요
ㄹ리도 감사합니다~~^^ 송지은-미친기니 입니당 ㄹ 아 님도 멋지시네요 저도 죄송했습니다 ㄹ천사가 원성호 죄송합니다 조크 였는데 ㅏ 누군가
를 동경하고 그를 좋아하는건 멋진거요
힐 대박 재미어트세나개 대박이네요
올리예스 사랑해요 와 이 겨울에 민소매ㅋㅋㅋ근육 패딩 입으셔서 그런가 올리예스 맞아
하지만 이제는 모든 진리가 진리로 드러나고 2000 년 동안 숨겨져 있던 신자의 길의 비밀이 드러났습니다
68511591159 올리 감동ㅋㅋㅋ 너무 귀여워 ㅏ 이 시국에 너무 유익한 방송이다
어떤 트레이너분들은 보호자에게 집중하는 산책을 하게하라는 분들도 있는데
685240240 멋있네요 올리예스 으악 세상이 세종이 귀엽다 ㄹ
저 근육맨 트레이너들보다 어깨가 넓으심 관장님도 사람이 굉장하 밝고 유머도 많고 또 착해보이시고 사람을 기분 좋게 만드는 분인가 같아요 반
려견 행동 솔루션+ 설쌤 운동 솔루션 올리 하고 앓으실때도 스킨트하듯이 앓으시네ㅋㅋㅋㅋㅋㅋ 설쌤 현 진정한 선생님

30대 시청비율 낮은 <12월 5주차, 신년특집 설쌤현의 끝까지 간다> 긍정 댓글

설쌤 현 수의자님이 세나개에 나오면서 사람들이 안몰려갈데 수의학적으로도 알려주시니까 안본사람이 손해 ㅋㅋㅋ 설쌤은 훈남이시네요~♥ 호
선이 넘 잘생겼다♥ 호선이 지금은 아무리찾아봐도있는데 이제 이쁜 호선이 다시보니 너무 좋고 제가 마음이 흐뭇하네요 세나개 수고하
셨습니다
소 돼지 닭들과의 교감을 해 본 사람은 알겠지만 인간과의 교감 깊이는 반려동물과 전혀 차이가 없다는 사실을 알고 있을 것입니다
인간이 동물로부터 신체적 정신적으로 도움을 받아야 해서 그들의 희생을 요구해야 하는 입장도 아니고 인간이 애착 동물을 소유하기 위한 이
기심을 충족하기 위해 반려동물의 개체수를 늘려 가면서 오히려 개체수 조절이라는 명목으로 비인간적인 동성화수술을 정당화 하는 것이 옳은
일인지 양심에 비추어 보길 바랍니다
호세-이 ㅋㅋㅋㅋ 교수님 인상에서 강함과 인자함이 보여요 설쌤은 모자르고 마스크쓰고 위에 숨어있어도 눈이 확 들어오네요 설쌤 너무 잘생겨
꺼
뽀뽀이 견주분과 함께 평생 행복하게 살아가
뽀이 아직 살아있는 동안 듣고 알고 있어야합니다

그림 14. 저연령대 시청 비율 낮은 방송 회차별 긍정 댓글 요약

지금까지의 분석과정을 종합해보면, 먼저 RACOI 데이터를 이용하여 ‘세나개’ 각 방송 회차의 연령별 시청률을 바탕
으로 10~30대의 저연령 시청률이 40대 이상의 고연령 시청률보다 낮음을 발견했다. 그 후 10대, 20대, 30대가 고연령
층에 비해 상대적으로 많이 또는 적게 시청한 방송 회차들을 추렸고 해당 방송 회차의 유튜브 댓글들을 수집했다. 수
집한 유튜브 댓글을 정제하여 키워드를 추출하였고 워드 클라우드로 시각화했다. 그다음으로, 텍스트 감성 분석을 위
해 KoBERT 모델을 활용하여 해당 방송 회차의 모든 댓글을 긍정, 부정 댓글로 분류했고 그 비율과 댓글 수 통계를 확
인했다. 마지막으로 LexRank 알고리즘을 활용하여 해당 방송 회차의 긍정, 부정 댓글들을 요약해 보았다.

본 분석이 전 연령대가 함께 즐기고 공감할 수 있는 방송 제작에 도움이 되었으면 한다. 🐾