

A blue square with rounded corners and a white dashed border, centered on a light pink background with a horizontal blue stripe. The text "유튜브 채널 분석" is written in white with a slight shadow effect.

# 유튜브 채널 분석

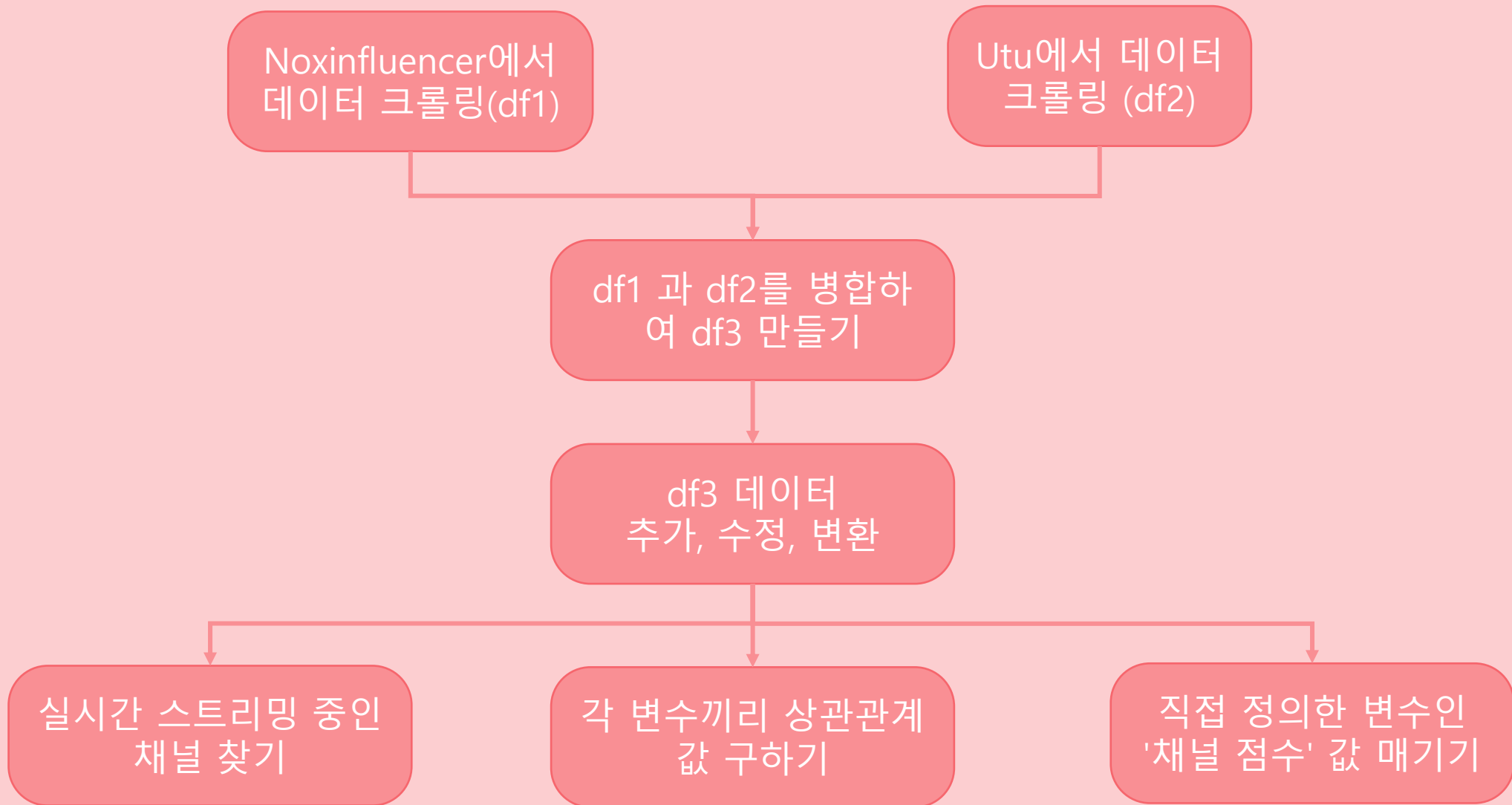
# 1

## 구현한 기능

	세부 기능	결과물
데이터 크롤링 및 생성	'noxinfluencer'에서 한국 top100 유튜브채널 정보 크롤링	df1 (데이터프레임)
	'utu(유투)'에서 한국 top100 유튜브채널 정보 크롤링	df2 (데이터프레임)
	df1과 df2 같은 채널명끼리 항목(column) 합치기	df3 (데이터프레임)
df3 데이터 추가 및 수정	데이터에 '만', '억'이라 붙어있는 값들을 숫자로 변환	df3 (데이터프레임)
	'총 활동일' 열을 새로 만들어 추가	
	string 타입인 숫자값들을 전부 numeric 타입으로 변환	
유튜브채널 분석	실시간 스트리밍 중인 채널 찾기	실시간 스트리밍(Live) 중인 채널명, 영상 제목, 링크
	각 변수끼리 상관관계 값 구하기	corr (데이터프레임), 각 변수별 상관관계가 높은 변수 top3
	직접 정의한 변수인 '채널 점수' 값 매기기	'채널 점수' 열이 추가된 df3

## 1

# 프로젝트 수행 과정





## 데이터 크롤링 및 생성

1) 'noxinfluencer'에서 한국 top100 유튜브채널 정보 크롤링

기본 정보		카테고리	구독자 ?	평균 조회수 ?	Nox평점
1	 BLACKPINK	음악	3180만 -	1758.07만 ↑ 1.0%	★★★★☆
2	 ibighit	음악	3050만 -	806.99만 ↑ 3.0%	★★★★★
3	 BANGTANTV	음악	2380만 -	205.77만 ↑ 8.0%	★★★★☆
4	 SMTOWN	음악	2080만 -	164.53만 ↑ 7.0%	★★★★☆
5	 1M 1MILLION Dance Studio	엔터테인먼트	1870만 ↑ 1.0%	51.35만 ↓ 7.0%	★★★★☆



## 데이터 크롤링 및 생성



**BLACKPINK** 음악  
YouTube 가입일: 2016-06-28 국가: 한국 언어: 영어





+ 구독

구독자  
**3180만**

- 실시간 구독자

조회수  
**80.13억**

평균 조회수  
**1758.07만**

동영상  
**253**

채널 통계

동영상 분석

세계 랭킹  
**31st** (Top 1%)



국가 랭킹  
**1st** (Top 1%)



Nox평점  
★★★★☆ **2.05**  
괜찮은 채널입니다 (Top 5.3%)  
[NoxScore 보고서](#)



동영상  
**0** (최근 1개월)



유튜브 수익 예측(월평균)  
**₩ 3.99억 - ₩ 6.95억**  
CPM: ₩ 1985 - ₩ 3452



제휴 수익 예측  
**₩ 1.48억** (동영상 1개당)  
CPM: ₩ 2.7만 - ₩ 4.86만  
조회수 예측: 392.12만



관련 채널

비교



**National Geographic**  
1270만 구독자  
#31



**WINNER**  
302만 구독자  
#31



**MBCKpop**  
734만 구독자  
#31



**YG ENTERTAINMENT**  
501만 구독자  
#31



**M2**  
513만 구독자  
#31

각 채널별 상세정보 페이지에서 추가 정보도 가져옴



## 데이터 크롤링 및 생성

	순위	채널명	카테고리	구독자	평균 조회수	Nox 평점	전체 동영상	최근 1개월 동영상	채널 개설일	채널주소
0	TOP 1	BLACKPINK	음악	3180만	1754.16만	2.05	253	0	2016-06-28	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCOmHUn--16B90...">https://www.youtube.com/channel/UCOmHUn--16B90...</a>
1	TOP 2	ibighit	음악	3040만	800.44만	4.76	347	12	2008-06-04	<a href="https://www.youtube.com/channel/UC3lZKseVpdzPS...">https://www.youtube.com/channel/UC3lZKseVpdzPS...</a>
2	TOP 3	BANGTANTV	음악	2380만	204.13만	4.08	1101	26	2012-12-16	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCLkAepWjdylmX...">https://www.youtube.com/channel/UCLkAepWjdylmX...</a>
3	TOP 4	SMTOWN	음악	2080만	174.75만	3.39	3939	19	2006-03-18	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCEf_Bc-KVd7on...">https://www.youtube.com/channel/UCEf_Bc-KVd7on...</a>
4	TOP 5	1MILLION Dance Studio	엔터테인먼트	1870만	62.03만	3.14	1764	39	2015-02-06	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCw8ZhLPdQ0u_Y...">https://www.youtube.com/channel/UCw8ZhLPdQ0u_Y...</a>
5	TOP 6	1theK (원더케이)	엔터테인먼트	1830만	2만	3.27	1.67만	251	2011-01-30	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCweOkPb1wVVH0...">https://www.youtube.com/channel/UCweOkPb1wVVH0...</a>

크롤링 결과물로 df1 (데이터프레임) 생성  
(100 rows × 10 columns)



## 데이터 크롤링 및 생성

### 2) 'utu(유투)'에서 한국 top100 유튜브채널 정보 크롤링

순위	로고	채널이름	UTU점수	구독자수	조회수	좋아요	싫어요	댓글
1 ▲2		BLACKPINK 영화/엔터 > 음악	75점	3,180 만	79 억*	5,088 만	173 만	502 만
2 ▼9		ibighit 영화/엔터 > 엔터	73점	3,040 만	75 억*	1.4 억*	270 만	1,930 만
3 ▲4		GellyBear ToyPudding 키즈/동물 > 놀이	48점	2,550 만	148 억*	30 만	13 만	1.7 만
4		BANGTANTV 영화/엔터 > 엔터	81점	2,380 만	32 억*	1.5 억*	42 만	855 만
5 ▲3		Boram Tube Vlog [보람튜브 브 이로그] 키즈/동물 > 놀이	62점	2,190 만	82 억*	423 만	189 만	6.0 만



## 데이터 크롤링 및 생성

	순위	채널명	카테고리	UTU점수	구독자	조회수	좋아요	싫어요	댓글
0	TOP 1	BLACKPINK	영화/엔터 > 음악	75점	3,170 만	79 억	5,088 만	173 만	502 만
1	TOP 2	ibighit	영화/엔터 > 엔터	78점	3,040 만	75 억	1.4 억	270 만	1,930 만
2	TOP 3	GellyBear ToyPudding	키즈/동물 > 놀이	48점	2,550 만	148 억	30 만	13 만	1.7 만
3	TOP 4	BANGTANTV	영화/엔터 > 엔터	81점	2,370 만	32 억	1.5 억	42 만	853 만
4	TOP 5	Boram Tube Vlog [보람튜브 브이로그]	키즈/동물 > 놀이	63점	2,190 만	81 억	423 만	189 만	6.0 만
5	TOP 6	SMTOWN	영화/엔터 > 음악	63점	2,070 만	157 억	2.3 억	486 만	2,203 만
6	TOP 7	1MILLION Dance Studio	영화/엔터 > 음악	75점	1,860 만	45 억	5,827 만	75 만	109 만
7	TOP 8	1theK (원더케이)	영화/엔터 > 음악	62점	1,832 만	150 억	1,020 만	19 만	73 만
8	TOP 9	jypentertainment	영화/엔터 > 음악	79점	1,440 만	78 억	8,785 만	408 만	914 만
9	TOP 10	Boram Tube ToysReview [보람튜브 토이리뷰]	키즈/동물 > 놀이	59점	1,400 만	44 억	623 만	279 만	13 만
10	TOP 11	JFlaMusic	영화/엔터 > 엔터	63점	1,390 만	25 억	1,330 만	35 만	111 만

크롤링 결과물로 df2 (데이터프레임) 생성  
(100 rows × 9 columns)





## 데이터 크롤링 및 생성

### 3) df1과 df2 병합하여 df3 생성

	채널명	카 테 고 리 1	카 테 고 리 2	구 독 자	조 회 수	평 균 조 회 수	전 체 등 영 상	최근 1개 월 등 영 상	좋 아 요	싫 어 요	댓글	Nox 평 점	UTU 점수	채널 개 설 일	채널주소
0	BLACKPINK	음악 댄스	영 화/ 댄스 > 음악	3180 만	79 억	1754.16 만	253	0	5,088 만	173 만	502 만	2.05	75 점	2016- 06-28	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCOmHUn--16B90...">https://www.youtube.com/channel/UCOmHUn--16B90...</a>
1	ibighit	음악 댄스	영 화/ 댄스 > 음악	3040 만	75 억	800.44 만	347	12	1.4 억	270 만	1,930 만	4.76	78 점	2008- 06-04	<a href="https://www.youtube.com/channel/UC3lZKseVpdzPS...">https://www.youtube.com/channel/UC3lZKseVpdzPS...</a>

✓ '채널명'이 같은 행만 병합하고, 같지 않은 행은 삭제

✓ 필요없는 열(또는 중복되는 열)은 삭제

✓ 열 이름을 보기 좋게 변경

✓ 열 순서를 재배열

✓ index를 0부터 순서대로 초기화

-> df3 데이터프레임 생성

(75 rows × 15 columns)



## df3 데이터 추가, 수정, 변환

1) df3 데이터에 '만', '억'이라 붙어있는 값들을 숫자로 변환

3180 만	79 억	1754.16 만	253	0	5,088 만	173 만	502 만
3040 만	75 억	800.44 만	347	12	1.4 억	270 만	1,930 만




31800000	79000000000	17541600	253	0	50880000	1730000	5020000
30400000	75000000000	8004400	347	12	140000000	2700000	19300000

## 4

## df3 데이터 추가, 수정, 변환

'총 활동일' = '채널 개설일' - 현재 날짜  
(datetime 모듈 사용하여 계산)

2) '총 활동일' 열을 새로 만들어 추가



좋아요	싫어요	댓글	Nox 평점	UTU 점수	채널 개설일	채널주소	총 활동일
50880000	1730000	5020000	2.05	75	2016-06-28	https://www.youtube.com/channel/UCOmHUn--16B90...	1259.0
140000000	2700000	19300000	4.76	78	2008-06-04	https://www.youtube.com/channel/UC3lZKseVpdzPS...	4205.0

3) string 타입인 숫자 값들을 전부 numeric 타입으로 변환 -> 추후 상관관계 값을 구하기 위해



## 유튜브 채널 분석

df3의 '채널주소' 값을 이용하여 유튜브 채널 페이지에 접근 후,  
'실시간 스트리밍 중'에 해당하는 태그가 있는지 검사

### 1) 실시간 스트리밍 중인 채널 찾기

**대도서관TV (buzzbean11)**  
구독자 180만명

홈 동영상 재생목록 커뮤니티 채널 정보

**대도 생방송] 슈퍼 버니맨 - 서경석님과 함께**  
대도서관TV (buzzbean11) • 4천명 시청 중

\* 대도서관TV 구독하기 : <https://www.goo.gl/17T8HN> \* 대도서관 공식 인스타그램 : <https://www.instagram.com/buzzbean11> \* 광고 문의 : [jw.jun@cj.net](mailto:jw.jun@cj.net)

**실시간 스트리밍 중**



## 유튜브 채널 분석

실시간 스트리밍(Live) 중인 채널=====

채널명: Larva TUBA

영상제목: LIVE LARVA | GRUDGE MATCH - THE FACE OFF | LARVA OFFICIAL

링크: [https://www.youtube.com/watch?v=ZY5oov1\\_jbo](https://www.youtube.com/watch?v=ZY5oov1_jbo)

채널명: ALL THE K-POP

영상제목: 24/7 Online K-POP IDOL Channel [ALL THE K-POP]

링크: <https://www.youtube.com/watch?v=IbRN7gJm4Io>

채널명: MariAndKids

영상제목: 말이야와 상어가족 주방놀이 장난감 놀이 모음 Kids nursery rhymes pretend play for kids & children

링크: <https://www.youtube.com/watch?v=PHKf6EHFdrM>

채널명: JTBC Entertainment

영상제목: [비정상회담 LIVE] 1회부터 다시보자! 24시간 정주행 라이브 (Ep.1~Ep.26) ▶▶▶▶ (Abnormal Summit) JTBC NOW 🎧 Streaming

링크: <https://www.youtube.com/watch?v=SyJEdsPexf4>

채널명: KBSKpop

영상제목: [MusicBank Live] 뮤직뱅크 무편집 라이브 스트리밍 [2005년 3월 2주 ~ 2005년 6월 4주]

링크: <https://www.youtube.com/watch?v=HHHlPs12YFU>

채널명: Lime Tube[라임튜브]

영상제목: 과일 아이스크림 만들기와 수영장 시크릿췌췌 키즈카페 놀이 supermarket song nursery rhyme | johny johny

링크: <https://www.youtube.com/watch?v=C2A0pPTmAZY>

채널명: 리원세상RIWORLD

영상제목: 뽀로로 짜장면 주방놀이 장난감 인기 동요 놀이 모음 Pretend Play Nursery Rhymes Song for kids songs & children collection

링크: <https://www.youtube.com/watch?v=8vtBbpbAKHI>

채널명: 미니특공대TV

영상제목: 미니특공대TV 생방송 - 1.미니특공대X 펜타트론 / 2. 미니특공대X / 3. 미니특공대 극장판 : 영웅의 탄생 / 4.Miniforce Live Streaming

링크: <https://www.youtube.com/watch?v=bS6x7yKVp64>

실시간 스트리밍 중인 채널 명, 영상 제목, 링크를 출력



## 유튜브 채널 분석

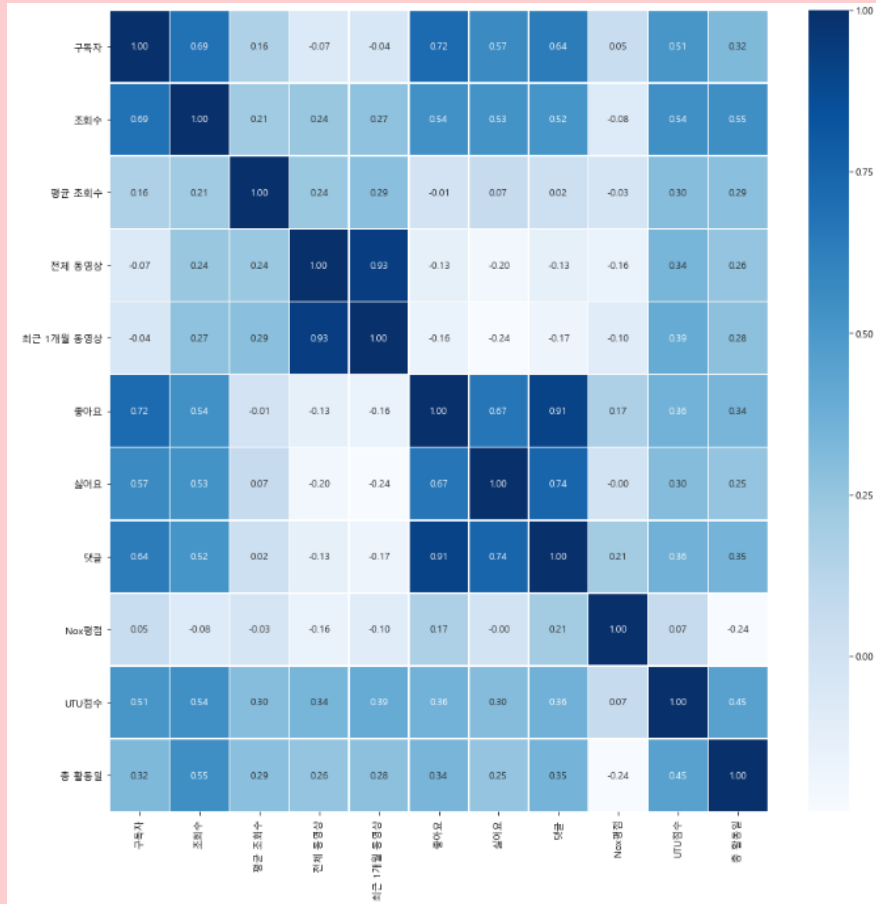
### 2) 각 변수끼리 상관관계 값 구하기

	구독자	조회수	평균 조회수	전체 동영상	최근 1개월 동영상	좋아요	싫어요	댓글	Nox평점	UTU점수	총 활동일
구독자	1.000000	0.687863	0.157284	-0.067745	-0.044816	0.721382	0.566491	0.640432	0.051698	0.514563	0.318345
조회수	0.687863	1.000000	0.210945	0.240690	0.267942	0.535824	0.527722	0.519056	-0.078939	0.539810	0.546465
평균 조회수	0.157284	0.210945	1.000000	0.238639	0.285395	-0.009828	0.065998	0.024206	-0.030265	0.295606	0.285877
전체 동영상	-0.067745	0.240690	0.238639	1.000000	0.927921	-0.133863	-0.199137	-0.132913	-0.159672	0.342943	0.257824
최근 1개월 동영상	-0.044816	0.267942	0.285395	0.927921	1.000000	-0.158714	-0.238458	-0.174329	-0.100094	0.394268	0.281706
좋아요	0.721382	0.535824	-0.009828	-0.133863	-0.158714	1.000000	0.668512	0.910387	0.169718	0.356014	0.338074
싫어요	0.566491	0.527722	0.065998	-0.199137	-0.238458	0.668512	1.000000	0.744321	-0.004639	0.298119	0.254265
댓글	0.640432	0.519056	0.024206	-0.132913	-0.174329	0.910387	0.744321	1.000000	0.207655	0.361472	0.348102
Nox평점	0.051698	-0.078939	-0.030265	-0.159672	-0.100094	0.169718	-0.004639	0.207655	1.000000	0.067736	-0.241143
UTU점수	0.514563	0.539810	0.295606	0.342943	0.394268	0.356014	0.298119	0.361472	0.067736	1.000000	0.448447
총 활동일	0.318345	0.546465	0.285877	0.257824	0.281706	0.338074	0.254265	0.348102	-0.241143	0.448447	1.000000

Pandas에서 제공하는 corr 메서드를 이용하여 각 변수끼리  
상관관계 값을 구하여 corr 데이터프레임에 저장



## 유튜브 채널 분석



상관관계 값을 히트맵으로 시각화

변수이름: 구독자  
 1. 좋아요 0.721382  
 2. 조회수 0.687863  
 3. 댓글 0.640432

변수이름: 조회수  
 1. 구독자 0.687863  
 2. 총 활동일 0.546465  
 3. UTU점수 0.539810

변수이름: 평균 조회수  
 1. UTU점수 0.295606  
 2. 총 활동일 0.285877  
 3. 최근 1개월 동영상 0.285395

변수이름: 전체 동영상  
 1. 최근 1개월 동영상 0.927921  
 2. UTU점수 0.342943  
 3. 총 활동일 0.257824

변수이름: 최근 1개월 동영상  
 1. 전체 동영상 0.927921  
 2. UTU점수 0.394268  
 3. 평균 조회수 0.285395

변수이름: 좋아요  
 1. 댓글 0.910387  
 2. 구독자 0.721382  
 3. 싫어요 0.668512

각 항목당 상관관계도가 높은 변수 top3를 출력



## 유튜브 채널 분석

### 3) 직접 정의한 변수인 '채널 점수' 값 매기기

#### NoxScore 이란?



##### 구독자 및 채널 성장 추이 (35% 중량)

구독자 및 조회수가 많을수록 점수가 높습니다.  
최근 30의 구독자 및 조회수 기반으로 산정됩니다.



##### 동영상 업로드 빈도 (15% 중량)

최근 3개월 업로드된 동영상 기준으로 산정됩니다. 일정 시간 간격으로 꾸준히 업로드할수록 점수가 높게 나옵니다.  
1주일 3~5개의 동영상 업로드가 적절합니다. 최근 3개월 동영상 업로드가 없을 경우 평점이 매우 낮게 나옵니다.



##### 동영상 품질 분석 (35% 중량)

최근 3개월 동영상 기준으로 각 동영상의 조회수와 구독자 수의 비율을 산정하여 비율이 높을수록 품질이 좋은 동영상으로 판단합니다.



##### 구독자 참여도 분석 (10% 중량)

댓글수, 좋아요 그리고 시청자의 비율을 종합적으로 산정된 값입니다. 비율이 높을수록 참여율도 높다는 뜻입니다.



##### 소셜 네트워크 종류의 다양성 (5% 중량)

동영상을 Instagram, Twitter, Facebook 등 SNS 플랫폼으로 공유 가능한지 판단하는 기준입니다. 소셜 네트워크 종류가 풍부할수록 점수가 높습니다.

√ 'Nox평점', 'UTU점수'는 각각 데이터를 크롤링한 사이트에서 자체적으로 기준을 선정하고 계산한 유튜브 채널 점수

√ 자체적으로 '채널 점수'라는 변수 값을 직접 정의하여 계산해보기로 함





## 유튜브 채널 분석

### '채널 점수'의 기준

#### 1. 채널 성장도(구독자수, 전체 조회수) - 비중 30%

구독자수와 전체조회수는 그 채널의 성장규모를 가장 잘 보여주는 지표이므로 비중을 제일 크게 두었다. 각각 15%씩 (구독자수 15%, 전체조회수 15%)

#### 2. 활동도, 업데이트 빈도(전체동영상 수/총 활동일, 최근 1개월 동영상 수) - 비중 25%

하루에 올리는 동영상수 = 전체동영상 수/총 활동일, 최근 1개월 동영상 수, 이 두 항목은 활동빈도, 업데이트 빈도 등 얼마나 활발한 채널인지를 나타내주는 지표이다. 각각 12.5%씩

#### 3. 전반적인 동영상 평가(좋아요 수, 싫어요 수) - 비중 25%

좋아요 수가 클수록, 싫어요 수가 적을수록 동영상 품질이 좋다는 뜻이므로 '채널 점수'또한 점수가 높게 나올 것이다. 각각 12.5%씩

#### 4. 동영상 화제도(평균 조회수) - 비중 10%

평균 조회수가 클수록 각 동영상의 화제도가 크다는 의미이므로 '채널 점수'가 높게 나올 것이다

#### 5. 시청자 소통,참여 (댓글 수) - 비중 10%

댓글 수가 클수록 시청자가 활발히 의견을 주고받는 뜻이므로 시청자 소통, 참여 지표로 선정했다.



### 계산 방법 (총 100점 만점)

df3의 75개의 전체 채널을 기준으로 각 항목의 값을 sort했을 때  
각 해당하는 순위에 따라 점수를 차등 지급

(예시)

댓글 수 기준으로 sort 했을 때 댓글 수(비중 10%) 1위인 채널은 10점을 가져가고,  
꼴등인 채널은 0점을 가져가고, 중간 순위인 채널은 5점을 가져간다.  
순위별 차등 점수는 (만점 점수)/(전체 등수-1)로 계산한다.



## 유튜브 채널 분석

```
# 채널 점수 값을 추가하고 0점으로 초기화  
df3.loc[:, '채널 점수'] = 0.0
```

```
# 구독자 순위별로 점수 지급 (만점: 15점)  
df3 = df3.sort_values(by='구독자', ascending=False)  
score = 15.0  
gap = score/(len(df3)-1)  
gap = round(gap,6)  
for i in range(len(df3)):  
    df3.iloc[i, -1] += score  
    score -= gap
```

'채널 점수'라는 column을 추가하고  
값을 0.0으로 초기화



각 항목을 기준으로 내림차순 정렬



score 변수에 만점에 해당하는 점수를 저장



gap 변수에 순위가 내려갈 때마다 바로 앞 순위  
점수에서 까이는 점수를 계산하여 저장



순위가 가장 높은 index 0번부터 점수를 차등 지급  
하는 반복문을 실행하여 '채널 점수'에 각 순위에  
해당하는 점수를 더함



## 유튜브 채널 분석

채널 개설 일	채널주소	총 동일	채널 점수
2006-03-08	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCbD8EppRX3ZwJ...">https://www.youtube.com/channel/UCbD8EppRX3ZwJ...</a>	5024.0	77.668911
2006-03-18	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCEf_Bc-KVd7on...">https://www.youtube.com/channel/UCEf_Bc-KVd7on...</a>	5014.0	73.040531
2009-07-29	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCiBr0bK06imaM...">https://www.youtube.com/channel/UCiBr0bK06imaM...</a>	3785.0	73.006751
2011-01-30	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCweOkPb1wVVH0...">https://www.youtube.com/channel/UCweOkPb1wVVH0...</a>	3235.0	72.364869



THANK YOU