

# ‘황금알을 낳는 거위’, 유튜브 알고리즘의 선택을 받으려면?

‘동영상 공유 플랫폼’ 하면 제일 먼저 떠오르는 것이 ‘유튜브’이다. 전세계적으로 유튜브를 당할 동영상 공유 플랫폼은 찾기 어렵다.

유튜브는 2005년 2월, 당시 페이스북 직원이었던 채드 헐리, 스티브 천, 자베드 카림이 공동으로 창립했으며, 2006년 10월 16억 5천만 달러의 가격으로 구글에 인수되었다. 이후 유튜브는 개인은 물론이고 단체, 기업 등의 수익 창출의 장이 되고 있다. 유튜브는 동영상을 업로드하여 사람들이 그 영상을 시청하면 광고가 나오게 함으로써 영상을 업로드한 사람에게 수익을 안긴다. 물론 모든 유튜브가 광고 수익을 얻을 수 있는 것은 아니다. 유튜브 채널의 구독자 수가 천 명이 넘고, 1년 동안 총 시청 시간이 4천 시간을 넘길 경우, 구글 애드센스를 통한 광고 수익을 얻을 수 있다.

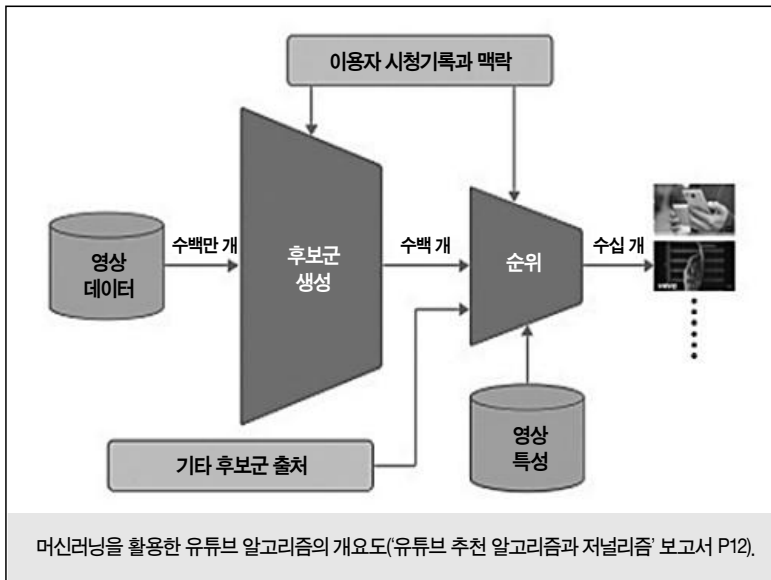
그런데 유튜브에서 영상을 시청하다 보면, 내가 전에 시청한 것과 비슷한 영상들이 첫 화면을 장식하고 있는 것을 발견하게 된다. 유튜브에는 사용자에게 동영상을 추천하는 알고리즘, 즉 일종의 규칙이 있는데, 이것이 이용자가 선호할 만한 영상을 추천해 첫 화면에 보여주는 것이다.

이렇게 유튜브 알고리즘에 선택을 받은 동영상은 속된 말로 대박이 난다. 유튜브 시청자는 알고리즘이 추천하는 동영상을 보는 성향이 강하기 때문이다. 그렇기에 유튜브나 기업은 알고리즘이 어떻게 작동하는지 연구하고 또 연구해 동영상을 만든다.

그러나 그게 말처럼 쉽지 않다. <KISTI의 과학향기>에 따르면 일단 유튜브는 추천 알고리즘을 외부에 공개하지 않는다. 게다가 늘 똑같은 알고리즘을 사용한 것도 아니고 시대에 따라 알고리즘은 변해왔다. 그럼에도 구글의 엔지니어들은 유튜브의 추천 알고리즘을 개선하는 논문을 내고 있기 때문에 어떤 방식으로 작동하는지 추측할 수 있다.

### ■ 유튜브 알고리즘의 변천 역사

유튜브가 서비스를 개시하고 처음으로 동영상이 업로드된 것은 2005년 4월이다. 이 2005년부터 대략 2012년까지는 단순한 알고리즘으로 동영상을 추천한 것으로 보인다. 바로 조회 수와 시청 시간이다. 조회 수는 시청자가 많이 보는 동영상이 그만큼 재미있고 유익할 것이라는 전제를 바탕으로 한다. 문제는 이 전제가 늘 옳지 않다는 것이다. 동영상을 올리는 사람들이 자극적인



머신러닝을 활용한 유튜브 알고리즘의 개요도(유튜브 추천 알고리즘과 저널리즘 보고서 P12).

제목을 쓰거나 제목과 어울리지 않는 일명 낚시성 동영상을 올려 얼마든지 조회 수만 늘릴 수 있기 때문이다. 제목과 미리보기 이미지인 썸네일에 이끌려 영상을 재생한 시청자는 조악한 영상을 보고 실망을 느꼈다. 조회 수 추천 방식을 계속 사용한다면 유튜브 사용자는 급감할 것이 뻔했다.

그래서 대안으로 등장한 알고리즘이 바로 시청 시간이다. 어떤 동영상에 시청 시간이 길다는 것은 그 동영상이 시청자들이 원하고 보고 싶어하는 동영상일 확률이 높다. 이때부터 유튜브는 크리에이터들에게 동영상을 짧게 하거나 제목을 자극적이게 하는 식으로 알고리즘에 맞추려 하지 말고 시청자들이 원하는 콘텐츠를 만드는 게 도움이 된다고 조언하기도 했다.

2016년부터는 인공지능(AI) 기술의 발달로 유튜브는 비로소 머신러닝을 이용한 알고리즘을 도입했다. 머신러닝은 사람이 규칙을 집어 넣는 것이 아니라 컴퓨터가 스스로 규칙을 형성해 데이터를 분류하거나 값을 예측하도록 만드는 것이다. 머신러닝에는 크게 지도 학습과 비지도 학습이 있는데, 지도 학습이란 입력값과 정답을 주어 기계를 학습시키고 미래의 값을 예측하도록 한다. 비지도 학습은 입력값만으로 컴퓨터 스스로 학습을 통해 패턴이나 특성을 찾아내 예측하도록 한다.

유튜브는 알고리즘에 머신러닝을 사용한다고 밝혔으나 구체적으로 어떤 방식으로 머신러닝 추천 알고리즘이 동작하는지 알려주지는 않았다. 연구자들이 유튜브

추천 알고리즘을 분석한 결과를 종합해보면 우선순위로 추천하는 영상에는 다수의 입력값이 들어가는 것으로 보인다. 예를 들면 전통적인 조회 수와 시청 시간이 있고 그 다음으로 조회 수 증가 속도, 좋아요 싫어요 댓글 공유 같은 시청자의 참여도, 참신성, 채널 내 영상 업로드 빈도, 지역 등이 있다. 세션 시간이라는 입력값도 있는데, 이는 영상을 시청한 채널 내에 있는 다른 영상을 시청하는 시간을 말한다. 또한 여기서 그치지 않고 시청자의 개인적 선호도까지 분석해 해당 시청자가 선호하는 영상 주제와 과거 시청 데이터를 분석한다. 유튜브 추천 알고리즘은 이 모든 입력값들을 고려해 최종적으로 시청자 한 개인에게 딱 맞는 추천 영상 목록을 만들어 낸다.

### ■ 유튜브 알고리즘의 선택을 받는 방법

한국언론진흥재단이 펴낸 ‘유튜브 추천 알고리즘과 저널리즘’이라는 보고서는 서울대와 KAIST 공학 전문가들의 도움을 받아 문재인 대통령, 방탄소년단, 유시민, 홍준표, 조국이라는 5개 키워드를 대상으로 일주일간 수집한 33만 4425개의 추천 목록을 분석해 유튜브 추천 알고리즘의 경향을 파악하기도 했다.

그 결과 유튜브 알고리즘은 방송사가 제공하는 영상, 제목이 길거나 제목 안에 주요 키워드가 많은 영상, 생중계 영상을 선호하는 것으로 나타났다. 게다가 보고서는 유튜브 알고리즘이 특정 기간에 특정 이슈 영상을 집중적으로 추천하는 경향을 발견했고, 유튜브 시청자의 시청 시간 중 70%가 추천된 영상을 본 시간임을 알아냈다.

또한 보고서는 내 동영상이 알고리즘의 선택을 받으려면 어떤 측면을 체크하는 것이 좋은지도 선별했다. 첫째, 직접 제작한 썸네일이 성과가 높다. 둘째, 제목과 설명문이 겹쳐야 최적화에 유리하다. 셋째, 채널의 첫 영상은 안내 영상으로, 1-3분 정도 분량이 좋다. 넷째, 태그는 토픽과 관련 있는 인기 키워드로, 최대 10개를 넘기지 않는다. 다섯째, 라이브의 경우 종료 후 하이라이트를 제공해야 한다.

유튜브 알고리즘에 선택되려면 정말 고려해야 할 게 한두 가지가 아니다. 그만큼 개인 맞춤 콘텐츠 추천이 고도화돼 있다는 말이다.

YouTube “건강한발TV”를 검색, 구독/좋아요/알림 설정으로 더 많은 정보를 받아 보세요!

## 강현국 김상엽 발&발목 전문센터

Southern California Foot and Ankle Center [scfootnankle.com](http://scfootnankle.com)

**당뇨 신발**  
보험 적용 & 문의 환영

**Medi-Cal**  
0세부터 20세까지

— 전문 발&발목 질환 진료과목 —

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발 통증 (Plantar Fasciitis)</li> <li>▪ 평발 (Flat Feet)</li> <li>▪ 무지외반증 (Bunion)</li> <li>▪ 작은발가락 기형 (Hammer toe)</li> <li>▪ 당뇨병성 질환 (Diabetic Ulcer, Neuropathy)</li> <li>▪ 내성 발톱질환 (Ingrown Toenail, Fungal Toenail)</li> <li>▪ 신경종 (Neuroma)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 발통풍 (Gout Attack)</li> <li>▪ 발·발목 골절 (Foot and Ankle Fracture)</li> <li>▪ 사마귀 (Plantar Warts)</li> <li>▪ 무좀 (Athlete's Foot)</li> <li>▪ 아킬레스 건염 (Achilles Tendonitis)</li> <li>▪ 발 성형수술 (Foot Plastic Surgery)</li> <li>▪ 소아 안짱다리 교정 (Intoe gait)</li> </ul>
---	---

**강현국**  
Hyun Kang DPM  
University of California, Irvine BS  
Medical Education: School of Podiatric Medicine at Barry University  
Residency: Kendall Regional Medical Center, Trauma Surgery Center  
Hospital Affiliation: La Palma Intercommunity Hospital, West Anaheim Medical Center

**김상엽**  
Sang Kim DPM  
University of California, Irvine BS  
Medical Education: School of Arizona Podiatric Medicine at Midwestern University  
Residency: Bridgeport Hospital Yale New Haven Health  
Hospital Affiliation: La Palma Intercommunity Hospital, West Anaheim Medical Center

★ 레이저 곰팡이 발톱 치료 Special ★

각종 보험 PPO, HMO, Medicare, 저렴한 Cash Plan

LA 월~금 9am-1pm/ 2pm-6pm 토 9am-2pm  
OC 월~금 9am-12pm/ 1pm-5pm 토 9am-2pm  
Torrance 월~금 9am-12pm/ 1pm-5pm

**LA Office**  
213) 352-1090  
520 S. Virgil Ave. #105  
Los Angeles CA 90020

**OC Office**  
714) 735-8588  
5451 La Palma Ave. #26  
La Palma, CA 90623

**Torrance**  
424) 305-4417  
3400 Lomita Blvd. #305  
Torrance, CA 90505

FAX 562)249-8443  
TALK ID : scfoot  
scfootnankle@gmail.com