

# SBS OASYS.tv :

## 방송 아카이브의 새로운 확장

글.  
차재훈 SBS 플랫폼사업팀

### 프롤로그

SBS는 지난 2월 OASYS.tv 라는 이름으로 개방형 아카이브 서비스를 오픈 베타로 실시하였으며, 현재까지 약 80여 개의 B2B 제휴 사업자들이 계정을 발급받아 사용 중에 있다. SBS는 본 서비스를 위해 창사 이래로 26년간 제작하고 방송한 10만여 시간의 방송 콘텐츠를 온라인 사용이 가능하도록 준비하였으며, 콘텐츠의 검색 기능을 강화하기 위해 메타데이터를 고도화하였다. SBS가 이렇게 핵심 자산인 콘텐츠를 개방하여 얻고자 하는 것은 무엇이며, 서비스의 시행을 위해 준비한 사항들에 대해 소개하고자 한다.

### 아카이브 개방의 목적

지난해 가을부터 본 서비스의 출시를 위해 우리는 다양한 분야의 사업자들을 만났다. 우리가 하고자 하는 서비스의 방향을 설명하고, OASYS.tv의 이용자가 될 사업자의 요구사항을 파악하기 위해서였다. 그 과정에서 한결같이 듣게 되는 질문은 'SBS가 Why?'였다. '지상파 방송사인 SBS가 그들의 핵심 자산인 방송 콘텐츠를 외부 사업자가 쓸 수 있게 제공할 한다? 그것도 당장은 무료이고, 향후 유료화를 적용한다 해도 서비스 유지를 위한 최소한의 운영비 정도를 받을 예정이다'라는 설명을 듣는 순간 더욱 의문은 증폭되었을 것이다. 'SBS가 얻고자 하는 것이 무엇이지?' 물론 이러한 질문들이 나오는 것은 어찌 보면 당연한 일이라고 볼 수 있다. 보통 이러한 개방형 서비스를 하는 사업자는 구글 또는 네이버와 같은 대형 플랫폼 사업자였기 때문이다. 이 질문에 대한 답을 얻기 위해서는 좀 더 살펴봐야 할 것들이 있다.

### 온라인/모바일에서의 변화



그림 1. 방송사가 만드는 것에 대한 정의

위의 그림과 같이 예전에는 방송사에서 콘텐츠를 제작하면 주로 TV를 통해 시청자에게 전달되었다. 그에 따라 제작한 콘텐츠를 저장하는 것도 다시 방송에 내보내기 위함이었다. 이후 유무선 인터넷이 고도화되면서 TV가 아닌 PC나 모바일 기기를 통한 방송 시청이 늘어났고 방송사도 TV를 통한 콘텐츠 전송뿐만 아니라 온라인 유통을 위해 VOD 형태로 또한 모바일 환경에 맞는 짧은 클립

형태로 콘텐츠를 제작/배포하게 되었다. 여기까지는 어느 정도 방송 업계에 대해 관심이 있는 사람이라면 잘 알고 있는 내용일 것이다. 그렇다면 이것으로 충분한 것일까? 단순히 1시간 남짓 되는 방송 프로그램을 VOD 파일로 만들어 제공하고, 어제 방송된 프로그램 중 하이라이트를 편집하여 클립 영상 형태로 제공하는 것. 물론 이를 통해 방송사는 기존의 TV 광고에 의존하던 수익 구조를 바꿔 나가고 있으며, 급격하게 감소한 TV 광고 수익을 콘텐츠 유통을 통해 보전하고 있다. 필요한 일이고 반드시 해야 하는 일이다. 하지만, 이것만으로 충분하지 않다는 생각이 들었다. 이와 같은 유통 경로의 변화나 그에 필요한 콘텐츠 아카이브 방식을 통해서 기존의 매출원이 줄어드는 것을 방어할 수는 있겠지만, 변화하는 온라인/모바일 환경에서 새로운 매출원을 발굴하기 위한 공격적인 대응은 아니라고 생각했다.

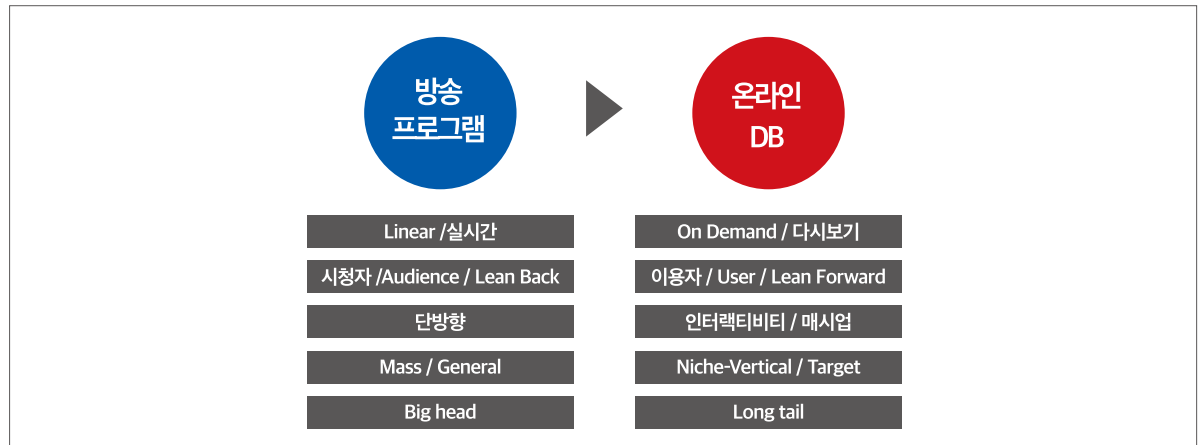


그림 2. 관점의 변화, 비즈니스의 변화

위의 그림에서 볼 수 있는 바와 같이 많은 사람들이 모바일에서 영상을 소비하게 되면서 기존 TV 매체에서와는 다른 욕구를 보여 주고 있다. 짧은 길이의 영상 소비를 원하는 것은 물론 능동적인 소비 형태로 바뀌게 되면서 보다 자신에게 맞는 영상을 원하게 되었다. 즉, 영상의 소비자는 시청자(Viewer)가 아니라 이용자(User)가 되었다고 할 수 있다. 방송사가 기존에 제공했던 볼특정 다수를 대상으로 한 콘텐츠 유통 방식은 더 이상 이용자로 변한 소비자를 만족시키기 어렵게 되었으며 이용자를 만족시키기 위해서는 검색도 편해야 하고, 공유도 쉬어야 하며, 같은 콘텐츠에서도 다양한 의미를 추출하여 이용자의 관심사에 맞도록 전달해 주어야 하는 상황이 되었다. 이러한 이용자의 욕구를 충족시켜 주기 위해 물론 그에 맞는 새로운 방식의 콘텐츠를 제작하는 것도 해야 하겠지만, 우리는 고비용을 들여 제작한 방송 콘텐츠를 어떻게 이용할 수 있을까 고민하게 되었으며, 그 결과 '온라인 DB'화해야 한다는 결론을 얻게 되었다.

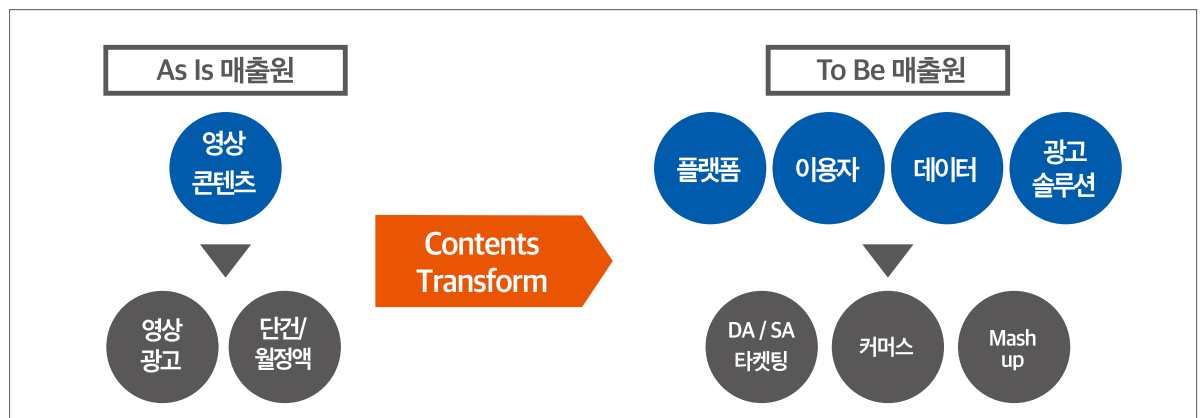


그림 3. 온라인에서의 매출원 변화

[그림 3]의 왼쪽과 같이 현재 방송사는 방송을 위해 제작한 영상 콘텐츠를 활용하여 온라인 영역에서 주로 VOD 수익을 올리거나 포털 등에 동영상 클립을 제공하고 동영상 광고 수익을 올리고 있다. 하지만, 제작된 영상 콘텐츠를 '온라인 DB'화하면 오른쪽과 같은 새로운 매출원에 도전할 수 있는 기회가 생긴다.

### 프레임 전환 : 방송 프로그램 아카이브를 온라인 DB로

대부분의 과거 방송 아카이브가 그러했듯이 아래 그림과 같이 기존에는 주로 방송이 나간 이후에 콘텐츠를 저장하고 기본적인 회차(episode) 단위의 메타데이터를 생성하였다. 이에 따라 콘텐츠 내의 특정 장면을 검색하기 어려웠으며, 주로 제작자의 기억에 의존하여 원하는 장면을 찾곤 했다. 또한, 모바일 환경에 맞는 짧은 영상 클립을 제작/유통할 경우에도 물리적인 별도의 영상 파일을 생성할 수밖에 없었으며, 이렇게 별도로 생성된 클립 영상의 메타데이터들은 서로 연계점이 없이 각자 존재하여 데이터로서의 가치를 갖지 못하고 있었다.

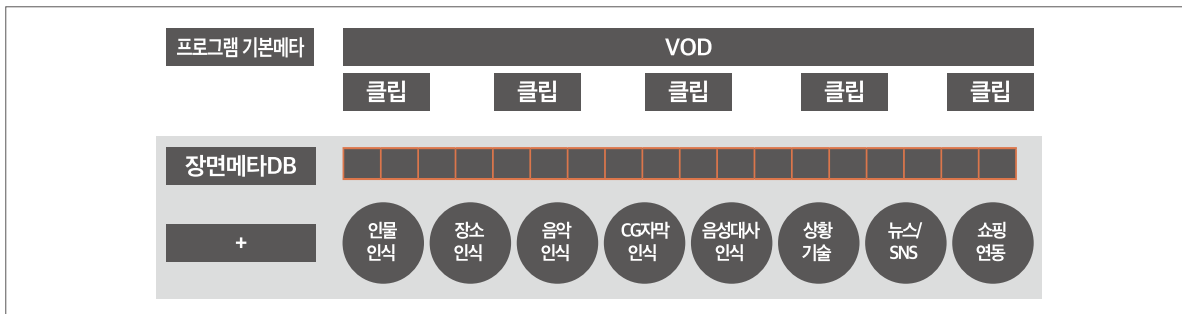


그림 4. 방송 프로그램을 온라인 DB로 전환

이에 우리는 우선 주로 60분 길이의 회차 영상을 논리적인 분할을 통해 관리/배포할 수 있는 시스템을 구축하였다. 즉, 한 회차의 영상에서 특정 구간을 지정하고 해당 구간에 대한 메타데이터를 관리할 수 있는 시스템을 구축하였으며, 원하는 구간을 편집하여 물리적인 파일 생성 없이도 온라인으로 배포할 수 있는 기능을 탑재하였다. 이를 통해 한 회차 내에서 무한한 개수의 영상 클립이 생성될 수 있도록 하였으며, 극단적으로는 영상의 프레임 단위로 메타데이터를 생성/관리할 수 있도록 하였다. 이렇게 회차 영상 내의 특정 구간에 대한 메타데이터를 '장면 메타데이터'라고 명칭 하였으며, 기본적인 '장면 메타데이터'의 구축을 시작하였다. 장면 메타데이터의 구축은 우선 수작업으로 진행하였고, 이렇게 구축된 장면 메타데이터를 통해 OASYS.tv 서비스의 오픈 베타 서비스가 실시되었다. 장면 메타데이터의 작업은 각 프로그램의 특성에 따라 가이드를 만들고, 해당 가이드에 따라 일일이 영상을 시청하면서 구간을 나누고 데이터를 기술하는 방식을 따랐다. 물론 해당 작업을 진행하면서 많은 문제점이 도출되었다. 장면 구간을 어떻게 정할 것인지, 장면에 대한 메타데이터는 어떠한 기준에 의하여 작성할 것인지, 메타데이터 생성을 위한 비용도 이슈가 되었다. 여러 번의 시행착오를 거치면서 가이드를 작성하게 되었으며 현재 진행하면서 보완하고 있는 상황이다.

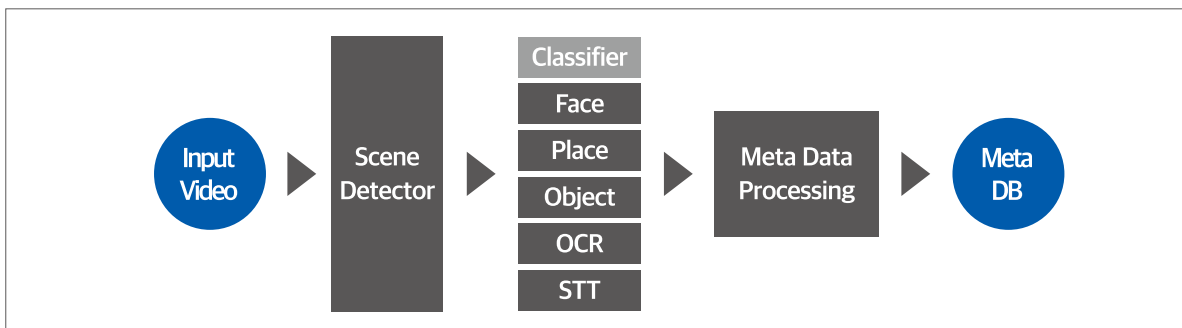


그림 5. 자동 메타데이터 추출 시스템의 구조

우리는 장면 메타데이터 생성을 위한 수작업을 진행하면서 다른 방안을 모색하게 되었다. 때마침 요즘 화두가 되는 딥러닝을 바탕으로 한 인공지능 기술이 대두되었다. 이에 우리는 해당 기술을 적용하여 [그림 5]와 같은 영역의 데이터를 자동으로 생성하는 방안을 적용하였다. 특히, 인물 인식은 정확도가 상당한 수준이어서 상용 서비스에 적용해도 손색없는 정도이며, 다른 영역의 인식 기술들도 정확도의 편차는 있지만, 최적화를 통해 수작업을 대체해 줄 만한 결과를 줄 수 있을 것으로 기대되었다.

이렇게 생성된 장면 메타데이터를 활용하면 방송 영상에 대해 아래 예시와 같은 DB화가 가능해진다. 아래 그림과 같이 '런닝맨' 프로그램의 특정 장면에 출연하는 출연자, 장소, 출연자가 착용한 패션 상품, 음식, 배경 음악, 대사 등 하나의 장면에서도 여러 가지의 의미를 가진 데이터가 제공 가능해진다. 이렇게 되면 해당 영상은 예능 프로그램이 지니고 있는 원래 목적인 엔터테인먼트의 요소 외에도 정보(information)로서의 가치가 새로 부여되며, 이러한 정보로서의 가치를 활용하여 해당 영상은 이용자(user)의 다양한 관심사에 대응할 수 있게 된다. 우리는 이렇게 생성된 영상의 새로운 가치를 다양한 사업군에 활용될 수 있도록 하여 신규 사업 기회를 모색하고 내부 제작 시스템에도 활용하여 콘텐츠의 재사용을 통한 제작 효율화에도 적용하려고 한다.



그림 6. OASYS.tv에서 제공하는 영상의 메타데이터 예시

## 아카이브의 개방

위에서 살펴본 바와 같이 우리는 방송 영상을 온라인 DB로 구축하여 새로운 가치를 창출하고자 하였다. 하지만, 다양한 분야에서 활용되도록 하려면 보다 과감한 방법이 필요하다고 판단하였다. 물론 SBS가 자체적으로 여러 분야의 서비스를 기획/개발하는 방법

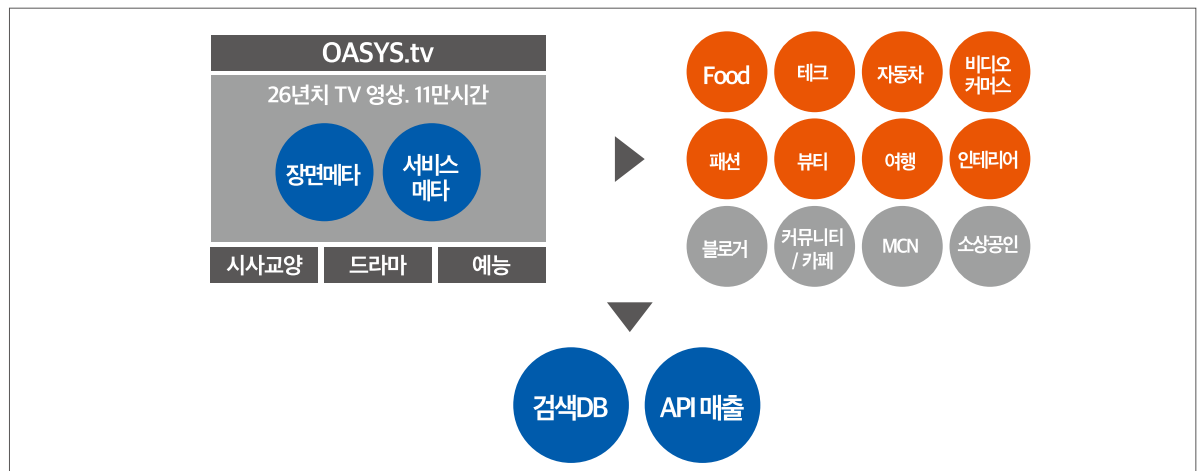


그림 7. 방송 아카이브 개방

을 생각할 수 있지만, 한계를 가질 수밖에 없을 것이다. 이러한 판단에 의해 우리는 영상을 검색/편집/배포할 수 있는 사이트를 구축하였으며, 시스템적인 연동을 지원하기 위한 API(Application Program Interface)도 개발하였다.

이러한 시스템을 통해 위의 그림과 같이 다양한 산업군에 활용되도록 아카이브를 개방하고, 영상 활용 과정에서 발생하는 데이터를 확보하여 검색 DB를 확충하고자 하는 전략이다.

이렇게 아카이브를 개방하기 위해서는 고려해야 할 점이 많았다. 특히, 기존의 콘텐츠 유통 사업에 방해가 되지 않아야 한다는 것이 다. 즉, 불특정 다수에게 제한 없이 공개할 경우 VOD나 클립 유통 사업에 영향을 미칠 것이기 때문이다. 이에 따라 우리는 개방의 범위를 사업자로 제한하였으며, 특정 길이 이상의 영상 편집을 하지 못하도록 하였다. 또한 콘텐츠의 물리적인 다운로드를 허용할 경우 검색 DB 구축 등의 목적 등을 이루기 어렵고, 콘텐츠 이용 데이터의 확보나 제어가 불가능하기 때문에 온라인상에서의 편집 기능을 제공하고 스트리밍 형태의 영상 연동을 제공하는 방식을 택했다.

지난 2월 베타테스트 이후에 많은 이용자들이 OASYS.tv를 사용하고 있으며, 다양한 주제로 클립을 제작하기 시작하였다. [그림 8]은 패션과 관련된 서비스를 위해 한 이용자가 제작한 클립의 목록이다.

큐레이션 클립 (86)

**남지현 수상한파트너 예고이스트** ( SBS / 수상한 파트너 / 27회 / 27회, 28회 그날의 기억) 공개 / 정확도 : 0%  
 방송일 2017.06.22  
 구간정보 00:25:48 ~ 00:25:56 | 길이 00:00:08  
 예고이스트 EH2WJ562  
 사업자

**남지현 수상한파트너 스타일러스** ( SBS / 수상한 파트너 / 27회 / 27회, 28회 그날의 기억) 공개 / 정확도 : 0%  
 방송일 2017.06.22  
 구간정보 00:52:24 ~ 00:52:28 | 길이 00:00:04  
 스타일러스 위상링3 루비 젤리빈P 14K 목걸이  
 사업자

**지창욱 수상한파트너 비슬로우** ( SBS / 수상한 파트너 / 27회 / 27회, 28회 그날의 기억) 공개 / 정확도 : 0%  
 방송일 2017.06.22  
 구간정보 00:38:18 ~ 00:38:32 | 길이 00:00:14  
 비슬로우 17SS 2POCKETS HAWAIIAN SHIRT OFF WHITE STRIPE  
 사업자

**헬로비너스 나영 수상한파트너 라빠레프** ( SBS / 수상한 파트너 / 25회 / 25회, 26회 귀책사유) 공개 / 정확도 : 0%  
 방송일 2017.06.21  
 구간정보 00:06:21 ~ 00:06:26 | 길이 00:00:05  
 라빠레프 BM7XB499  
 사업자

**김세정 백종원의 3대천왕 다홍** ( SBS / 백종원의 3대 천왕 / 90회 / 해외특집 1탄 : 2박 10끼 도쿄 먹투어) 공개 / 정확도 : 0%  
 방송일 2017.06.16  
 구간정보 00:03:28 ~ 00:03:32 | 길이 00:00:04  
 다홍 나들이 체크 슬리브리스 원피스  
 사업자

**나영 백종원의 3대천왕 갯미블링** ( SBS / 백종원의 3대 천왕 / 90회 / 해외특집 1탄 : 2박 10끼 도쿄 먹투어) 공개 / 정확도 : 0%  
 방송일 2017.06.16  
 구간정보 00:00:17 ~ 00:00:27 | 길이 00:00:10  
 갯미블링 Smile  
 사업자

그림 8. OASYS.tv 사용자의 제작 클립 예시

이렇게 여러 이용자들에 의해 기존에 창고에 쌓여있던 방송 영상들은 새로운 의미가 부여되어 활용되고 있으며, 그 활용 과정에서 발생한 데이터는 검색 DB로서 유용한 자산으로 쌓여가고 있다.

## 앞으로 해야 할 일들

이제까지 방송 아카이브를 ‘온라인 DB’로 전환하기 위해 수행한 작업들에 대해 알아보았다. 하지만, 아직 해야 할 일들이 많이 남아 있다. 우리가 구축한 장면 메타데이터를 비롯한 메타데이터들은 좀 더 풍부해 져야 하며, 콘텐츠의 이용 데이터도 더욱 광범위하게 확보되어야 한다. 특히, 콘텐츠를 제작하는 과정에서 발생하는 많은 메타데이터들은 아직 충분히 DB로 확보되지 못하고 있다. 또한, 더 많은 이용자들이 아카이브를 좀 더 손쉽게 활용할 수 있도록 하는 노력도 필요하다. 현재까지 약 5개월간 OASYS.tv 서비스를 운영하면서 이용자들은 다음과 같은 부분에 대한 개선을 요구하였다.

- ① 콘텐츠 편집 기능 강화
- ② 콘텐츠 검색 편의성 증대
- ③ 플랫폼 제공

첫째, 편집 기능에 제한이 많다는 의견이다. 앞서 설명한 바와 같이 콘텐츠의 물리적 다운로드를 허용하지 않아 온라인 웹 상에서 편집을 해야 하다 보니 불편한 사항이 많은 것이 사실이다. 또한, 방송 영상과 자체 제작한 영상을 교차 편집하는 것도 필요하다는 의견이 많았다. 이외에도 자막이나 CG 효과 등을 삽입할 수 있게 해달라는 의견도 있었다. 이에 따라 우리는 일부 의견을 수용하여 이용자 콘텐츠의 업로드 기능을 개발 중에 있다. 이 기능을 통해 업로드 한 영상과 방송 영상 간의 교차 편집 기능을 제공할 계획이다. 둘째, 검색이 쉽지 않다는 의견이 많다. 26년치의 방대한 콘텐츠 중에서 원하는 특정 장면을 찾기가 용이하지 않다는 것이다. 물론 이러한 점을 고려하여 앞서 설명한 바와 같이 상당한 양의 장면 메타데이터를 생성하여 제공하고 있지만, 충분치 않은 것이 사실이다. 이에 따라 우리는 ‘인물’, ‘장소’, ‘사물’, ‘대사’, ‘배경음악’ 등 다양한 카테고리의 자동 추출 메타데이터를 함께 제공하기 위해 준비 중이며, 단순 키워드 형태의 검색 기능에서 벗어나 여러 종류의 필터(Filter) 등을 탑재한 파인더(Finder)를 제공하려고 한다. 또한, 생성된 장면 메타데이터를 계층적으로 분류하여 사전식의 검색 제공도 준비하려고 한다.

마지막으로 OASYS.tv 자체 플랫폼 제공이다. 현재는 OASYS.tv에서 편집된 영상을 게시하기 위해서는 이용자가 직접 구축한 플랫폼(웹 사이트 혹은 스마트 폰 앱 등)이 있어야만 했다. 하지만 작은 규모의 스타트업 등과 같은 사업자들에게 자체적인 플랫폼 구축은 부담이 되는 일일 수밖에 없다. 이에 따라, OASYS.tv 서비스 내에 이용자가 편집한 영상을 직접 게시하고 배포할 수 있도록 하여 자체 플랫폼이 없는 이용자도 사용이 가능하도록 지원할 예정이다.

## 에필로그

공격이 최선의 방어라는 말이 있다. TV 광고 시장이 줄어들면서 방송사들은 대부분 방어적인 측면에서의 대응을 고민해 왔다. TV를 떠나 온라인/모바일로 콘텐츠의 이용자가 이동하면서 온라인/모바일의 플랫폼 강자들에게 뺏기지 않으려고 노력하고 있다. 하지만, 언제까지 방어만 하고 있을 수는 없다. 공격을 위한 확실한 준비를 해야 할 때이다. 우리에게 아직 영향력 있는 콘텐츠가 있고 더 늦기 전에 시작해야 한다. 시간이 없다. 🏃