

CBS 미디어 허브(유통 플랫폼) 고도화

글. 김준규 CBS 정보네트워크부

#TV없는거실

거실 벽 한편에 달린 대형 TV와 맞은편에 자리 잡은 편안한 소파, 퇴근 후 가족끼리 오붓하게 모여 앉아 일과를 나누며 TV 속의 일일 드라마를 시청하는 모습. 너무나 당연하다고 생각했던 우리 삶의 모습이 언젠가부터 어색해지고 있다. 한 사람에게만 선택권이 있는 거실의 TV보다는 항상 내 옆에 있는 스마트폰으로 ‘원하는 시간’에 ‘원하는 콘텐츠’를 보는 것이 편하고, 나만의 공간인 방에 누워 어떠한 방해 없이 볼 수 있는 것은 덤이다.

얼마 전부터 인테리어 트렌드로 주목받는 ‘TV 없는 거실’. 요즘 세대는 미니멀라이프, 아이들의 학업 분위기 조성 등 다양한 목적으로 TV 없는 거실 인테리어를 한다지만, 실상은 TV가 아닌 기기로도 동영상 소비를 할 수 있게 되었다는 배경이 있다. 스마트 기기(스마트폰, 태블릿, 노트북 등)를 이용한 동영상 소비 시간이 TV 시청 시간을 따라잡았다는 이야기는 이제 진부할 정도. 지금은 온라인 동영상 플랫폼의 시대이다.

#변화하는CBS

지난해 디지털 역량을 강화하겠다는 회사의 기초를 바탕으로 CBS도 변화하고 있다. 라디오와 케이블/IPTV 중심이었던 레거시 유통채널에 더해, 유튜브, 네이버 TV 등 소셜 플랫폼으로의 콘텐츠 유통을 시도하고 있다. 방송본이 아닌 소셜 플랫폼에 특화된 문법으로 제작된 콘텐츠도 증가하는 상황에서 다양한 플랫폼으로의 콘텐츠 유통을 관리할 시스템이 필요하게 되었다. 이에 따라 CBS는 2020년 1월부터 6월에 걸쳐 CBS에서 제작되는 VIDEO/AUDIO 콘텐츠를 다양한 플랫폼으로 유통할 수 있는 시스템인 ‘CBS 미디어 허브’의 고도화(v1.5)를 진행했다.

#처음아닌 #CBS미디어허브

CBS는 모바일 중심의 소셜 동영상 플랫폼이 주목받기 시작할 무렵인 2015년. 이미 콘텐츠 유통 시스템인 CBS 미디어 허브를 개발하여 운영해왔다. 미디어 허브는 CBS에서 제작되는 TV 콘텐츠를 미디어 허브로 가져와 플랫폼에 최적화된 포맷으로 트랜스코딩한다. 그 후, 원본 그대로 또는 재가공을 통해 각종 소셜 플랫폼과 CBS 자체 플랫폼(TV APP)으로 배포하는 시스템이었다.

그러나 기술이 너무 앞서서였을까? 소셜 플랫폼용으로 제작되는 콘텐츠 자체가 적었고, 시스템에 대해 사용자의 이해도 부족하여 미디어 허브를 활용하는 사용자가 많지 않았다. 더불어 배포를 위해 연동한 플랫폼들의 정책이 변경될 때마다 시스템도 수정될 필요가 있는데 사용자가 적으니 관리도 소홀해져 배포 기능은 정상적으로 작동하지 않게 되었다.

#한계가있다 #구_CBS미디어허브(v1.0)

다양한 플랫폼으로 콘텐츠 유통이 필요하게 되면서 ‘구 CBS 미디어 허브(v1.0)’가 가진 한계를 파악했고, CBS 기술국 정보네트워크부를 중심으로 미디어 허브 고도화 프로젝트를 시작했다.



그림 1. 미디어 허브 v1.0



그림 2. 미디어 허브 v1.5 (신규)

한계 ① 정규 제작된 CBS TV 콘텐츠만 입수

유통채널이 다양해지면서 소셜 플랫폼으로 업로드되는 콘텐츠는 전체 방송본뿐만 아니라, 소셜 플랫폼 전용으로 제작되는 다양한 클립들로 다양화되고 그 양이 증가했다. 또한, 라디오 콘텐츠는 CBS와 제휴한 해외 방송사에 제공되고 있었다. 오로지 TV 프로그램의 방송본만 미디어 허브로 입수되는 기존의 시스템으로는 한계가 있었다.

한계 ② 트랜스코딩 속도가 느리고, 실시간 입수

기존의 미디어 허브는 하루 1회 트래픽이 적은 새벽 시간에 TV 콘텐츠만 입수되어 트랜스코딩되었다. 온라인 콘텐츠 플랫폼이 다양화되면서 정규 프로그램 외에도 플랫폼 전용으로 제작되는 비디오/오디오 콘텐츠가 증가하였고, 폐쇄망인 NPS에 등록된 프로그램을 즉시 재가공하기 위해서는 미디어 허브로 실시간 입수/트랜스코딩이 필요하게 되었다. 이를 위해 네트워크 환경 및 트랜스코딩 속도 개선이 필요했다.

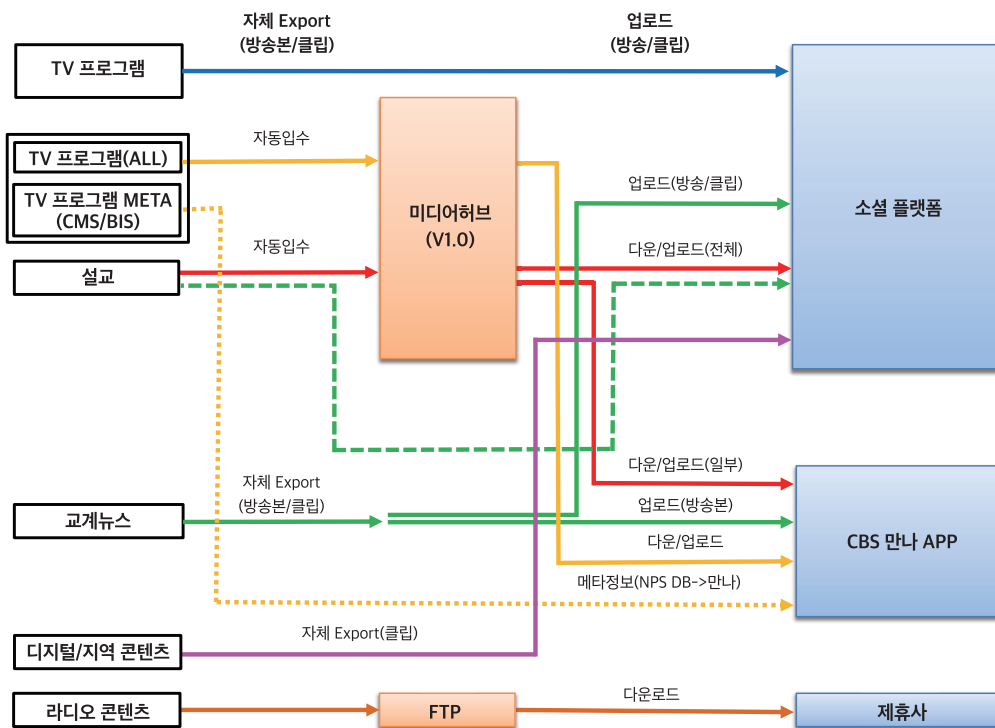


그림 3. 미디어 허브 고도화 이전 콘텐츠 유통 체계

한계 ③ 배포 기능의 비활성화

기존의 미디어 허브가 개발된 당시, 소셜 플랫폼으로의 콘텐츠 업로드 소요가 적었고 시스템에 대한 제작자들의 이해 부족으로 사용자가 적었다. 특히, 소셜 플랫폼의 연동을 위해 제공되는 API 정책 변화에 지속해서 대응하지 못해 배포 기능이 제대로 작동하지 않게 되었다. 또한 최근 론칭한 자체 플랫폼인 ‘CBS

만나 APP'으로 콘텐츠 유통을 위한 연동 이슈도 생겼다.

세월이 지나 온라인 플랫폼의 중요성이 대두되면서, 소셜 플랫폼 담당자들은 콘텐츠 배포를 위해 자기만의 방식으로 각개 전투하고 있었다. 폐쇄된 NPS에서 클립 영상을 제작한 후, 인제스트실을 통해 파일을 받아와 수동으로 소셜 플랫폼에 업로드하거나, 기존의 미디어 허브에서 방송본 파일을 다운받아 그대로 업로드하는 제작자도 있었다.

#누구나년 #CBS미디어허브(v1.5)

서비스 개념

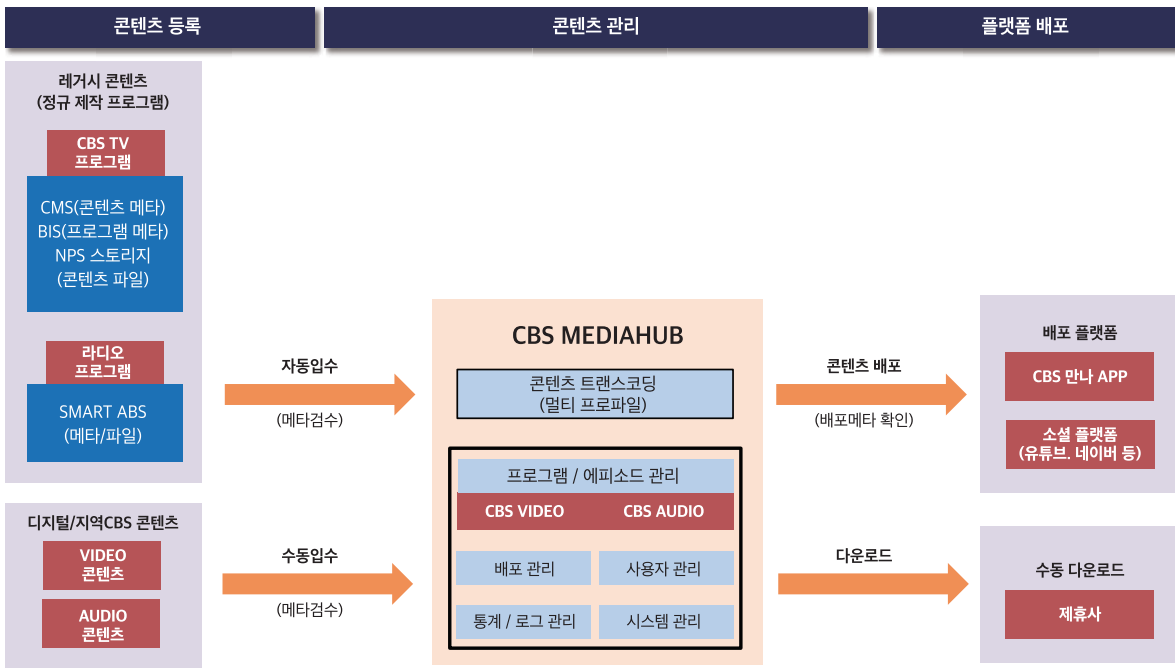


그림 4. 미디어 허브 서비스 개념
* Smart ABS : 라디오 방송본 자동 녹음/백업 시스템

미디어 허브는 콘텐츠 등록(입수, 메타 검수), 콘텐츠 관리(트랜스코딩, 메타 관리 등), 콘텐츠 배포(내/외부 플랫폼 및 제휴사 수동 다운로드)의 역할을 한다. CBS에서 제작되는 모든 콘텐츠는 CBS 미디어 허브로 입수된다. 기존의 레거시 콘텐츠들은 MAM(TV)과 Smart ABS(라디오)에서 미디어 허브로 자동 입수되고, 기타 외부 콘텐츠들은 수동 업로드된다.

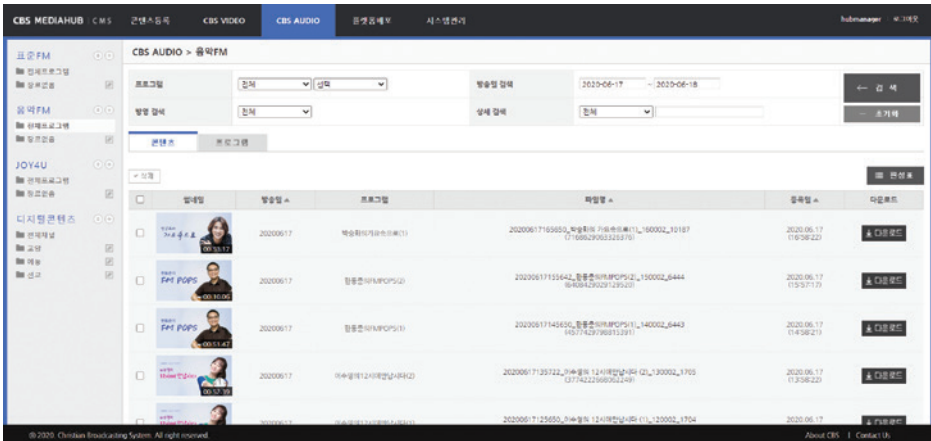


그림 5. 미디어 허브 UI (오디오 콘텐츠 관리 화면)

미디어 허브는 레거시 개념인 CBS TV, RADIO 개념을 확장하여 CBS VIDEO와 AUDIO로 콘텐츠를 분류하여 관리하기로 하였고, 배포를 위한 메타데이터를 입력받고 확인하여 각 플랫폼으로 콘텐츠를 유통하는 시스템으로 구성하였다.

시스템 구성

미디어 허브의 시스템 구성은 ‘구 미디어 허브(v1.0)’가 가진 한계를 어떻게 개선할지에 중점을 두었다.

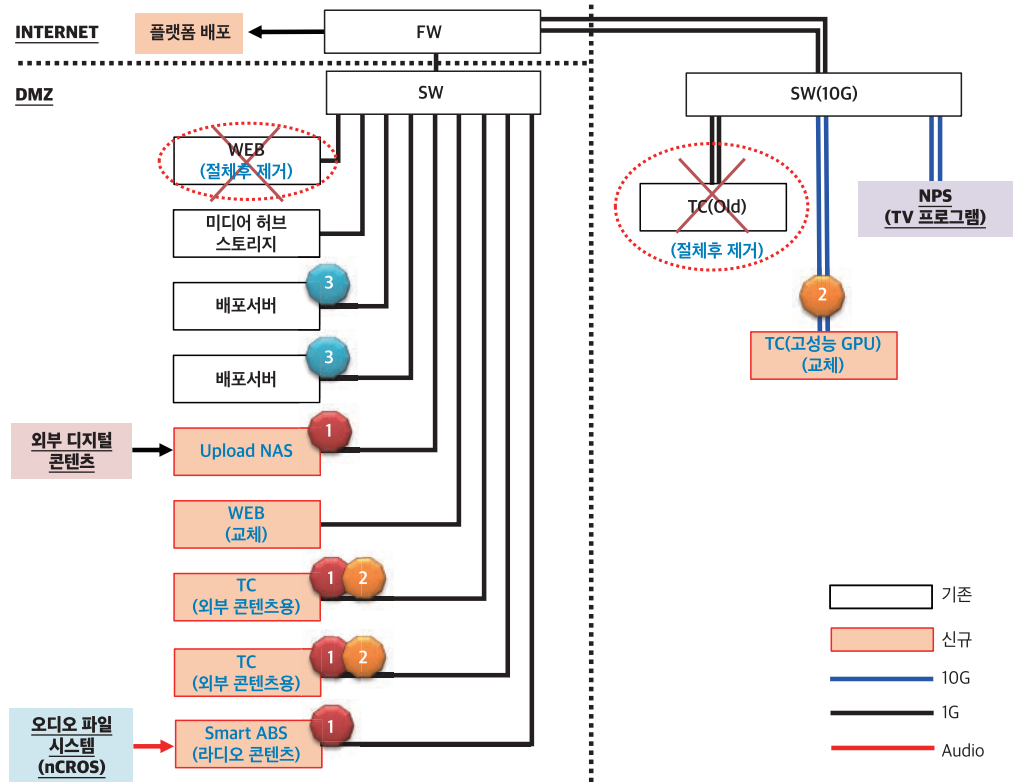


그림 6. 미디어 허브 인프라 구성

한계 ① 정규 제작된 CBS TV 콘텐츠만 입수

⇒ ①-1 외부 제작 디지털 콘텐츠 업로드용 스토리지 및 트랜스코더 신규 도입

⇒ ①-2 Smart ABS와 연동하여 CBS 라디오 프로그램의 자동입수

Smart ABS는 라디오 프로그램의 방송본에서 광고를 제거하여 자동으로 녹음/백업하는 시스템이다. 방송 후, 메타정보(XML)와 라디오 콘텐츠 파일(WAV)이 생성되고 미디어 허브로 입수된다. 입수 후, 트랜스코딩을 통해 mp3 파일로 변환하여 메타정보와 함께 미디어 허브에 저장된다.

한계 ② 트랜스코딩 속도가 느리고, 비실시간 입수

⇒ 트랜스코더 신규 도입 및 성능 개선, 네트워크 속도 개선

방송본이 아닌 외부에서 업로드될 콘텐츠의 증가를 대비하기 위해, 외부 콘텐츠용 트랜스코더를 신규 도입하였다. 또한 실시간으로 입수되어 변환될 방송본의 트랜스코딩 속도 개선을 위해 트랜스코더를 신규 도입하면서 GPU의 성능을 높였다. 기존의 미디어 허브에서는 TV 방송본만 1일 1회 네트워크 트래픽이 적은 새벽 시간에 입수되었지만, 고도화된 미디어 허브에서는 NPS에 등록되는 즉시, 미디어 허브로 입수되고 이때 입수 속도의 개선을 위해 네트워크를 1G에서 10G로 변경하였다.

한계 ③ 배포 기능의 비활성화

⇒ ③-1 플랫폼별 ‘배포 메타’ 관리 기능 추가 / 플랫폼 최신 API 정책 수용

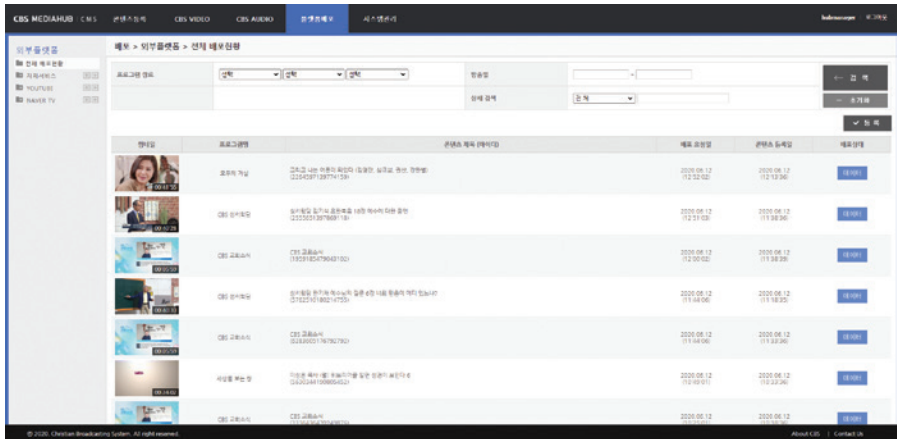


그림 7. 플랫폼 배포 현황

플랫폼 배포 기능의 정상화를 위해, 플랫폼별로 제공하는 API 정책을 확인하고 시스템을 최신화하였다. 또한, 플랫폼으로 배포하기 위한 필수 메타를 정의하고 배포 전 등록/수정할 수 있도록 하였다.

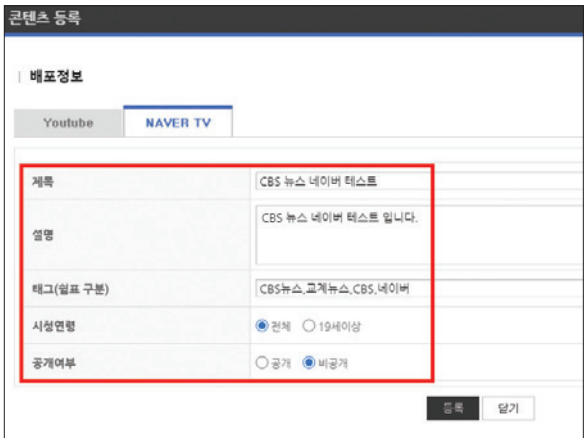


그림 8. 배포 메타 등록

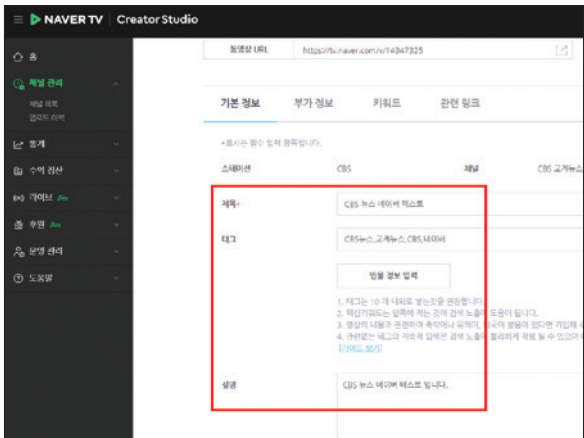


그림 9. 네이버 TV에 배포된 메타 정보 (그림 6과 메타 동일)

⇒ ③-2 신규 론칭된 ‘CBS 만나’ APP과의 연동

크리스천 포털 앱으로 지난해 론칭한 ‘CBS 만나’와의 연동 이슈가 있었다. ‘CBS 만나 APP’은 NPS의 콘텐츠 관리 시스템과 편성 정보시스템을 통해 메타정보를 가져오고, 콘텐츠 파일은 기존의 미디어 허브에서 수동으로 다운로드 후, 자체 CDN에 재업로드하여 서비스하는 중이었다.

NPS의 DB와 미디어 허브 DB를 싱크하고, 미디어 허브를 통해 ‘메타’와 ‘콘텐츠 파일’을 자동 배포하는 프로세스로 전환하여, ‘CBS 만나’에도 미디어 허브를 통해 콘텐츠를 배포할 수 있게 하였다.

기타 기능

- 멀티 프로파일(3가지 버전) 변환
- 오디오 추출 : 비디오 콘텐츠에서 오디오만 추출
- 다양한 배포기능 : 수동배포, 자동배포, 예약배포 등
- 시스템 관리 : 사용자 및 권한 관리, 로그/통계 관리, 기본 시스템 설정 기능 등

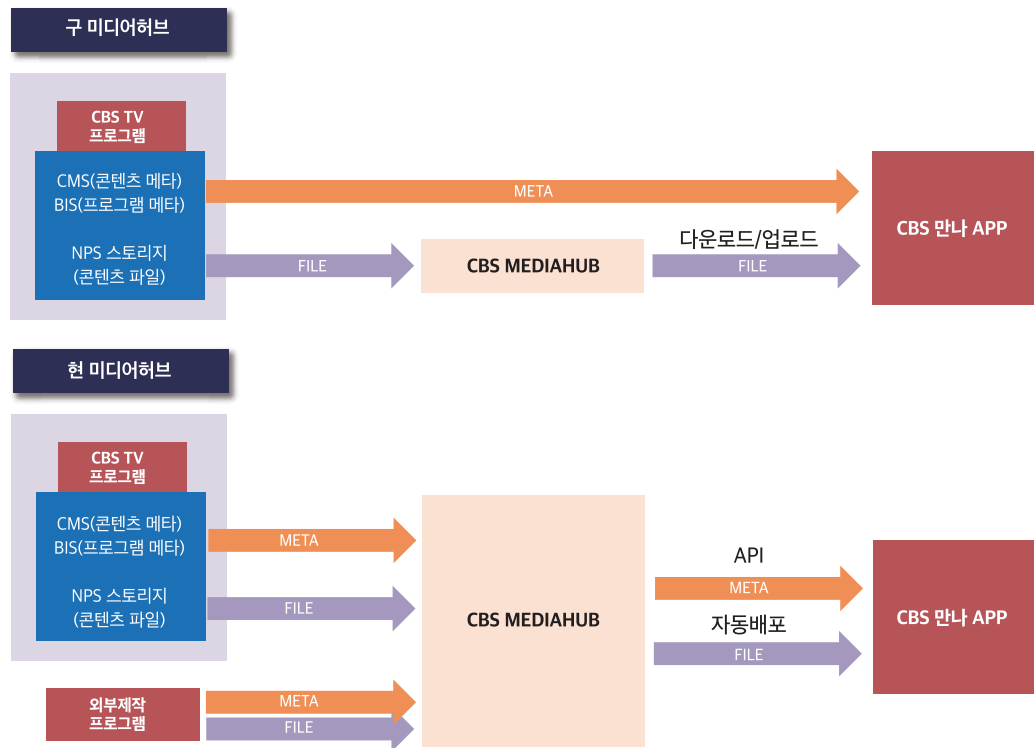


그림 10. CBS 만나 APP 연동 개념도

#아직끝이아니야 #미디어허브미래

콘텐츠를 ‘제작, 관리, 유통’의 관점에서 바라볼 때, 이번 미디어 허브 고도화는 ‘콘텐츠 유통’에 초점이 맞춰져 있다. 2015년부터 운영해오던 ‘구 미디어 허브’의 플랫폼 배포 기능을 다시 활성화하고, ‘CBS 만나 APP’을 새롭게 연동하였다. 또한, 기존에 미디어 허브로 입수되지 않던 ‘라디오 프로그램’과 정규 제작 외 ‘디지털 콘텐츠’, 그리고 ‘지역 CBS에서 제작된 콘텐츠’까지 수용할 수 있도록 개발하였다. 현 시스템에서는 제작된 콘텐츠 파일이 메타데이터와 함께 미디어 허브로 입수되고, 최종 플랫폼에 배포 가능한 파일로 트랜스코딩되어 잘 전달되는 것에 중점을 두었다. 고도화된 이 시스템을 v1.5로 명명한 이유이며, 미디어 허브가 진정으로 가치를 발휘하기 위해서는 아직 갈 길이 멀다.

먼저, 배포 플랫폼이 확장되어야 한다. 현재는 자체 플랫폼인 ‘CBS 만나 APP’과 동영상 플랫폼 중 시청 시간이 가장 높다고 알려진 ‘Youtube’와 ‘Naver TV’로만 콘텐츠를 배포할 수 있다. 다른 소셜 플랫폼으로의 확장이 필요하고, 시스템을 통한 배포를 위해서는 각 플랫폼과의 협의와 정책적인 노력이 필요하다. 특히, 지속적으로 목적지 플랫폼의 변화되는 정책을 미디어 허브에 반영하여, 배포 기능이 잘 작동되도록 유지해야 한다. 더불어 OTT, 오디오 전용 플랫폼 등으로의 유통과 실시간 스트리밍을 위한 기능도 추가되어야 할 것이다.

콘텐츠 저장 및 관리 기능도 강화해야 한다. 현재 미디어 허브는 생산된 콘텐츠를 플랫폼으로 전달하는 데 초점을 맞추었기에 콘텐츠를 영구적으로 저장하고, 이를 관리하는 것을 고려하지 않았다. 스토리지 용량도 한정적이어서 콘텐츠를 영구적으로 저장할 수 없다. 양질의 콘텐츠가 축적되고 잘 관리되어야 플랫폼으로 배포하는 것이 의미 있고, 이를 통해 다양한 비즈니스 모델 창출이 가능하다.

이제 미디어 허브의 미래를 위한 첫걸음을 내디뎠다. 이번 미디어 허브 고도화를 위해 함께 고생해 주신 RUMPUS 김형욱 대표에게도 감사의 말씀을 전한다. 미래의 ‘미디어 허브 v2.0’은 콘텐츠의 유통을 넘어, 제작, 관리 기능을 포함한 통합 시스템으로 발전할 것이고 이곳에 모인 콘텐츠는 큰 자산이 될 것이다.

아마도 그때는 유통의 관점에서 지어진 ‘미디어 허브’라는 이름도 바뀌어야 하지 않을까... 🐼