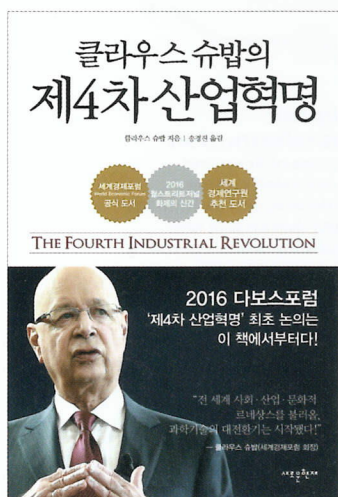


디지털 전환(DX, Digital Transformation)과 방송제작 기술의 변화

글. 강진욱 제머나이소프트 대표이사
한국외국어대학교 대학원 정보기록학과 겸임교수



미디어 솔루션 시장의 급격한 변화

최근 미디어 업계, 특히 미디어 자산 관리를 비롯한 솔루션 업계의 변화 속도는 너무 빨라 어지럼증을 느끼게 하고 나의 위치를 돌아보게 만든다. 마치 내가 꼬리잡기 게임에서 맨 뒤에 서 있는 것처럼 험악해져도 따라가기 힘든 것처럼, 이 업계의 변화 속도는 빠르다. 그동안 앞줄에 서서 뛰어다니고 있다고 생각했는데 최근 시장의 변화 속도는 내 위치가 맨 뒷자리는 아닐지를 의심하게 만들어버린다. 그만큼 미디어 솔루션 시장의 변화 속도는 빠르다.

이 미디어 솔루션 시장의 변화는 내가 재직하고 있는 업체와 같은 솔루션 업체들이 이끌고 있지 않다. 실제 미디어를 이용해 사업을 영위하는 방송사, PP, 미디어 서비스 업체들이 요구사항을 내어 시장을 선도하고 있다고 보인다.

특히 최근 방송사들의 디지털 전환(DX) 기술 도입 노력은 엄청날 정도다. '디지털 전환'이라는 단어가 요즘처럼 흔하기 전부터, 클라우드 슈밤이 '4차 산업혁명'이라는 단어를 말하기 전부터 방송국들은 디지털 기술을 방송에 받아들이면서 차곡차곡 새로운 기술들을 활용해오고 있다.

본 글은 국내외의 방송 및 영상 관련 업체들이 디지털 전환 기술을 받아들이고 변화하기 위해 노력하는 모습들을 간단하게 정리해보고자 한다. 특히 국내 방송사들의 실질적인 노력을 약간이라도 정리해봄으로써, 방송사에서 일하는 분들이 다른 방송국들은 어떻게 변화하고 있는지 확인해보고, 우리 같은 솔루션 개발사들의 개발자들은 방송국의 고민이 무엇이며 어떤 해결책을 낼 수 있을지를 고민해볼 수 있는 단초를 제공해보고자 한다.

디지털 전환이란 무엇인가?

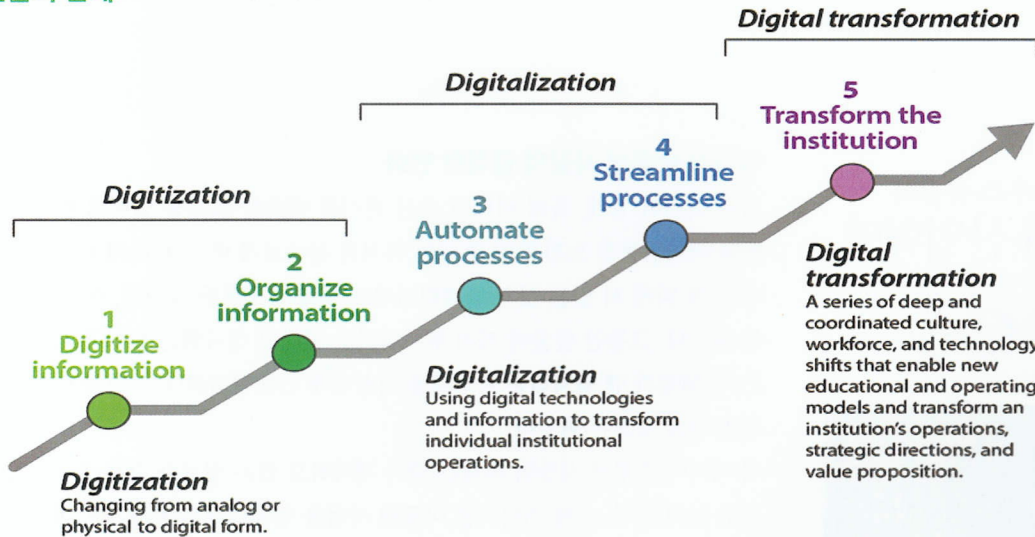
DX라는 단어는 스웨덴의 에릭 스톨터만 교수가 2004년에 발표한 개념으로, 넓은 의미로는 '진화하는 디지털 기술을 사람들의 생활에 침투시킴으로써 생활을 더욱 풍요롭게 만드는 것'이라는 의미라고 한다. Transformation을 X로 줄여 사용하는 다른 경우들처럼 'DT'보다는 'DX'라는 약자를 더 많이 사용하고 있다. 최초에는 DT라는 단어가 많이 사용되었으나 최근에는 DX라는 단어가 시장의 주류를 이루고 있다고 하지만 디지털 전환, DT, DX 모두 같은 의미로 널리 사용되고 있다.

- IRS 글로벌, '디지털 트랜스포메이션(DX)이란 무엇이며, 최신 사례는?' (2020.09.12)

에릭 스톨터만 교수는 디지털 전환을 'Changes that the digital technology causes or influences in all aspects of human

life.’이라고 하여, ‘인간 삶에 디지털 기술의 영향으로 가져오는 변화’라고 하며 ‘변화’를 강조한다. 업계에서 통용되는 디지털 전환(DX)에서 역시 ‘변화’라는 단어가 중요시되는데, 여기서 변화에 대항하는 ‘트랜스포메이션(Transformation)’은 기존에 추구해 온 변화보다 한층 높은 수준의 근본적인 변화와 변혁을 의미한다고 볼 수 있다. 이를 요약해보면 디지털 전환(Digital Transformation)은 다양한 변화에 디지털 기반으로 기업과 조직의 전략, 구성, 프로세스, 비즈니스 모델, 문화, 커뮤니케이션과 시스템을 근본적으로 변화시켜가는 전략이라고 이해할 수 있다.

디지털 전환의 단계



상황에 따른 디지털 변환 / www.educause.edu/ecar/research-publications/driving-digital-transformation-in-higher-education/2020/defining-digital-transformation

흔히 디지털 전환(DX)은 3개의 단계로 진행된다고 한다. 첫 번째는 Digitization(디지털라이제이션)의 단계로 아날로그적인 것이나 물리적인 것을 디지털 형태로 변화하는 것을 말한다. 두 번째는 Digitalization(디지털라이제이션)으로 업무 프로세스 등이 디지털화되는 것을 의미한다. 세 번째 마지막의 Digital Transformation(디지털 전환)은 1단계와 2단계를 넘어서 조직의 문화, 인력, 기술 모두가 변화하여 새로운 사업 모델을 만드는 등 근본적으로 변화하는 것을 의미한다.

방송사에 이 단계들을 적용해 본다면, 1단계는 2005년에서 10년경 테이프 기반에서 테이프리스(Tapeless), 파일 기반으로 변화하던 것을 이야기할 수 있다. 우리나라 방송사 어디에서도 더 이상 VCR과 테이프를 이용하지 않는 것을 보면, 디지털이정의 1단계는 이미 완결한 것으로 볼 수 있다. 2단계는 제작에서 Non-linear 편집과 NPS들이 도입되어 파일 기반 업무 프로세스가 정착되어 가던 것에서 그 모습을 찾을 수 있다. 대부분의 방송국은 제작을 위한 NPS 시스템, 그리고 송출을 위한 APC 등을 통해 디지털화된 업무 프로세스를 사용하고 있다. 그리고 마지막 3단계는 공중파 및 케이블 송출과 광고를 통한 수익 창출만 하던 것에서 벗어나 OTT(Over The Top)와 같은 새로운 사업 모델이 생겨나고 방송사에서 유튜브(YouTube) 등의 SNS를 통한 수익 창출이 주요한 사업 모델이 되는 것에서 확인할 수 있다. 하지만 디지털 시대에 새로운 비즈니스 모델 매출이 전통적인 매출에 비해 낮은 것을 볼 때 3단계는 여전히 진행 중이라고 보아야 할 것이다.

디지털 혁신의 시대에 방송사들이 디지털 전환을 완료하지 못했다는 것인 정말 문제인가? 방송사들은 엄청난 비용을 디지털 전환에 투입은 하고 있는가? 최근 IT 업계의 뉴스 기사들을 살펴보면 대기업에서 중소기업까지 ‘디지털 전환’에 기업의 사활을 걸었다는 이야기와 전사적인 노력으로 디지털 전환에 엄청난 비용을 투입하고 있다고 하는데 이는 사실이며 정말

바른 방향일까?

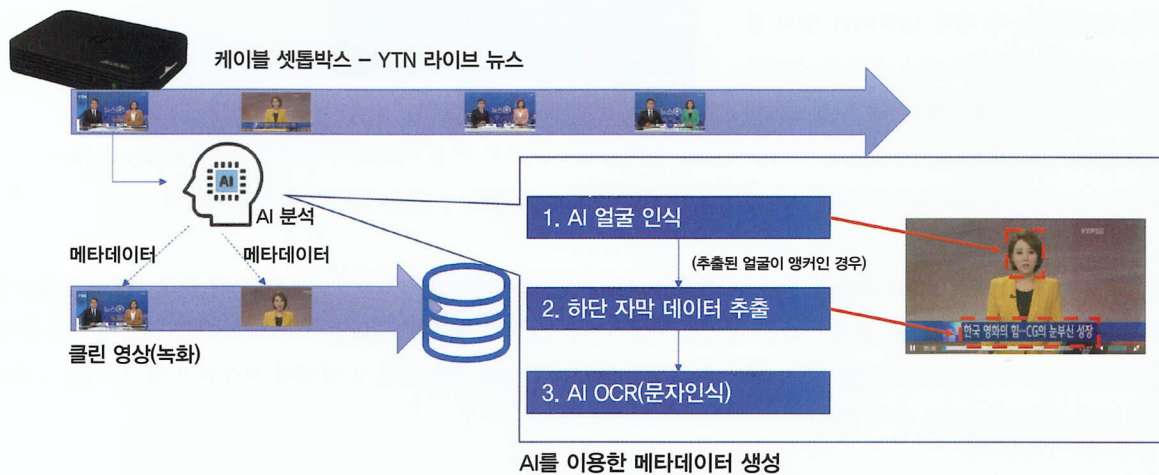
대표적인 예를 몇 개 찾아보자. 디지털 전환 혹은 디지털 트랜스포메이션 검색 시에 항상 함께 나타나는 결과인 GE(제너럴 일렉트릭)가 10억 달러를 넘는 자금을 투입한 Predix(프레딕스)는 ‘미래에 대한 진단도, 해답도 정확했는데 실패’한 디지털 전환의 대표적인 사례로 꼽힌다. 아디다스(Adidas)의 경우에도 얼마 전까지만 해도 4차 산업혁명 기술을 총망라한 ‘스피드 팩토리’라는 스마트팩토리로 각광받았다. 하지만 2020년 미국과 독일의 스피드팩토리를 중단함으로써 도전에 실패한 것으로 회자하고 있다. 그것만이 아니라, 어떤 기사들은 70% 이상의 디지털 전환 시도가 실패한다고 통계 데이터를 꺼내놓고 있다. 이러한 실패의 대부분은 디지털 전환 과정이 전혀 애자일(agile)하지 않았고, 비대한 조직을 운영하여 가시적인 성과에 집착하다가 실패했다고 한다.

하지만 이 글을 쓰고 있는 지금 나는 방송사들은 디지털 전환에 잘 적응하고 올바른 방향으로 가고 있다고 본다. 우리나라 방송사들은 크고 작은 영역에서 디지털 전환 기술인 AI, VR, AR과 같은 기술을 이용하여 업무 프로세스들을 개선하고 이로부터 새로운 사업 모델들을 개발해가고 있다.

아리랑 TV의 RF Titling(타이틀링)

아리랑TV는 2021년부터 지금까지 전체 방송시스템에 대한 개발과 구축을 진행하고 있다. 많은 시스템이 올해 2022년부터 오픈되어 사용되고 있으며, 앞으로도 연말까지 추가적인 시스템들의 오픈이 예정되어 있다. 이러한 시스템 중에 뉴스 영상 인제스트에 사용되는 RF 타이틀링이라는 기능을 AI 기반으로 새롭게 개발하게 되었다. 이 기술은 AI 기술을 제작 NPS(Network Production System)에 실용적으로 적용한 사례로 볼 수 있다.

아리랑TV는 YTN의 영상을 인제스트하여 뉴스에 활용하고 있는데, YTN에서 송출되는 영상의 클린본(Clean Copy)을 녹화하고, 메타데이터는 케이블 셋톱박스로 들어오는 방송 영상(송출본)을 사람이 직접 보면서 등록하는 작업을 수행해왔었다. 이를 아리랑TV에서는 RF Titling(타이틀링)이라는 이름으로 불렀다.

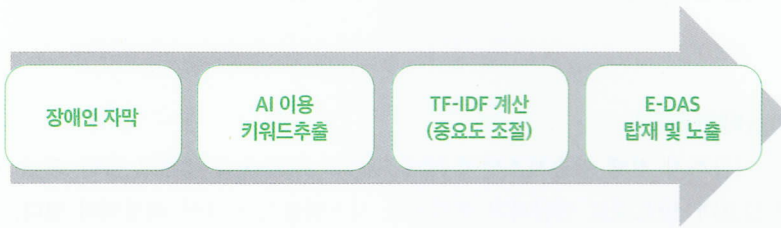


아리랑TV에서 금번에 개발한 AI RF Titling은 얼굴인식과 OCR이라는 AI 기술과 카탈로깅 및 실시간 영상분석의 기술을 이용하여 개발되었다. AI RF Titling의 기술은 케이블 및 공중파로 들어오는 영상을 AI 엔진이 분석하여 비디오서버로 입수한 클린(Clean) 영상에 매치(Match)시키는 것이다. 기술을 간략하게 소개하면, 녹화하는 영상에서 장면 전환 지점을 확인하다가 키 프레임 중에 AI로 얼굴을 인식하여 앵커가 나타나면 새로운 뉴스로 판단하고, 자막에 입혀진 데이터를 OCR(문자인식)하여 메타데이터로 등록하는 기능이다. 해당 기술에서 AI 얼굴인식과 AI OCR은 모두 대형 클라우드 업체의 SaaS 서비스를 쓰지 않고 자체적으로 개발하여 On-Premise로 추가적인 비용이 들지 않는다는 것이 특징이다.

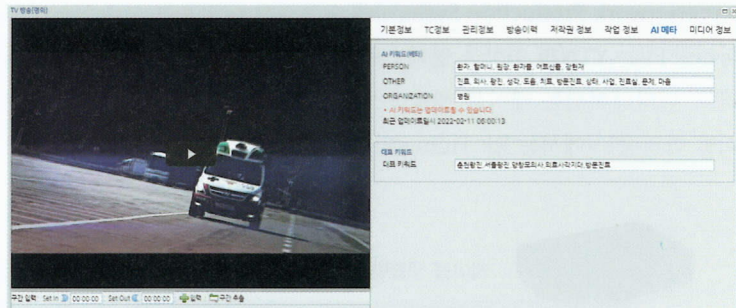
이처럼 간단하지만 효율적인 메타데이터 추출 및 분석 기능을 포함함으로써 아리랑은 YTN 등의 내외신 뉴스 분석에 투입되는 인력을 줄이고 창조적이고 생산적인 업무에 뉴스 PD들이 투입될 수 있게 되었다.

EBS의 AI 메타데이터

EBS의 E-DAS(EBS Digital Archive System)에는 이미 수십 년간 제작하고 송출한 영상들이 축적되어 있으며 디지털화 과정에서 비교적 많은 메타데이터를 등록하여 검색 결과가 풍부하다. 하지만 최근 발전하는 AI 기술과 축적해 온 데이터를 이용하여 키워드를 추출하기 위한 연구를 수행했고, 특히 NLP(자연어 분석) AI 기술을 연구하여, E-DAS에 AI 메타데이터를 탑재하였다. 현재 모든 E-DAS의 아카이브 클립에 AI 메타데이터가 입력되어 있지는 않으나, 점차 자동화된 AI 메타데이터가 모든 클립으로 확장되어갈 것으로 보인다.



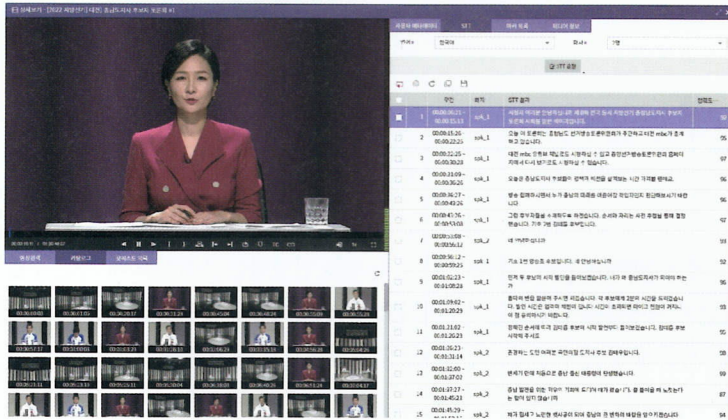
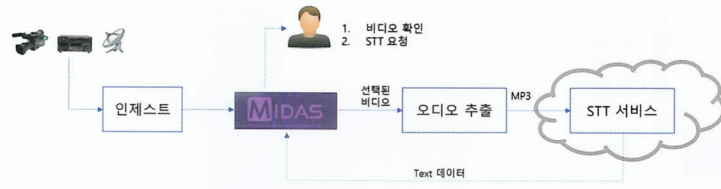
EBS의 AI 메타데이터 키워드 추출 방식을 간략하게 설명하자면, 장애인 자막으로부터 키워드를 추출하는데 AI를 이용하는 것이다. 장애인 자막은 청각 장애인에게 정보를 제공하기 위한 속기 자막인데, 이 자막에는 거의 모든 대사와 멘트들이 들어있다. 이 자막 데이터를 항목 분석(Entity Analysis) 등의 NLP 분석을 수행하고 주요한 단어들을 추출한다. 해당 키워드들이 다른 영상에도 자주 발견되는 키워드라면 키워드로서 가치가 떨어지므로 이를 제외하기 위하여 TF-IDF(Term Frequency - Inverse Document Frequency) 알고리즘을 도입하여 하나의 영상을 찾을 수 있는 키워드를 추출해낸다.



EBS의 AI 메타데이터 혹은 AI 키워드의 가장 큰 특징은 AI로 추출한 키워드를 그 자체로 사용하지 않고, TF-IDF라는 알고리즘을 이용하여 특징적인 키워드를 걸러내는 방식을 이용한다는 것이다. 이러한 EBS의 AI 메타데이터 추출 방식은 현재 우리나라 방송사들이 디지털 전환에 접근하는 형태를 명징하게 보여주는데, 이는 'AI 그 자체에 천착하지 않고, 가장 실용적인 방식으로 AI와 기존 기술들을 함께 활용한다'는 것이라고 할 수 있다.

MBC 뉴스의 STT(Speech To Text) 기술 활용

MBC 뉴스는 MIDAS(MBC Intelligent Digital Asset System)라고 하는 보도 MAM 시스템을 2018년부터 사용하고 있다. MBC 뉴스에는 36채널의 SDI 실시간 인제스트를 비롯하여 카메라 촬영 영상, 드론 등의 다양한 영상들이 입수되고 있다. MBC 보도 MAM 시스템은 올해부터 본격적으로 STT 서비스를 시작했는데, MIDAS에서 영상의 오디오를 추출하고 음성인식(외부 클라우드를 이용)을 하여 사용자에게 화면으로 제공한다. STT 요청 기능은 사용자가 간단하게 요청 버튼을 클릭하는 것으로 가능하며, 필요한 영상의 대화를 손쉽게 텍스트로 만들어낼 수 있다. MBC MIDAS 시스템에서 최근 오픈한 STT



기능에 대한 만족도는 대단히 높으며, 매달 그 활용도가 높아지고 있다.

MBC 보도의 STT 워크플로우의 특징은 STT 서비스를 연동하기 위한 작업을 한 후에 MIDAS 시스템 자체에는 큰 변경작업이 없었다는 것이다. STT를 위한 워크플로우를 동적으로 관리자가 구성함으로써 STT 기능을 MIDAS 시스템에 구현할 수 있었다.

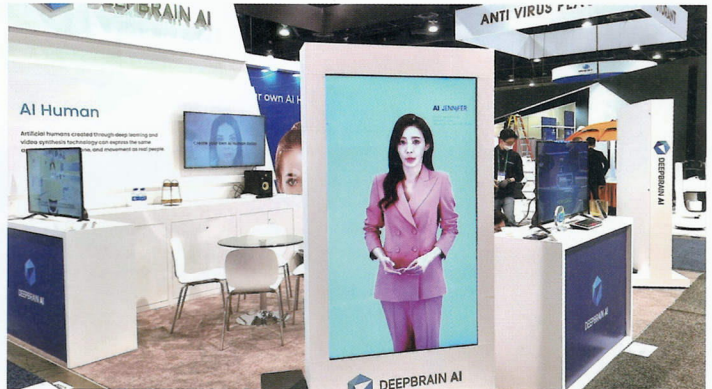
하지만 이 STT 활용도가 높아지면서 사용자들의 요구사항 역시 추가로 도출되었다. 사용자들은 STT 기술에 만족하면서 동시에 화면만이 아니라 기존처럼 종이로 출력하는 기능을 요청하기 시작했다. 이는 이 STT의 주요 사용자가 PD나 기자들만이 아니라, AD와 작가들도 많이 사용한다는 것을 방증하는 것이기도 하고, 여전

히 위로 보고하는 체계들에서 종이 문서 출력이 필요하기 때문일 것으로 이해하고 있다.

이러한 요구사항은 시스템을 오픈하기 전까지는 나타나지 않아 파악되지 않았던 요구사항이지만 향후 빠른 시일 내에 업데이트하기 위하여 업데이트 계획에 포함하려 하고 있다. 이런 빠른 요구사항 도출과 적용은 agile 한 디지털 개발 조직에서 주로 나타나는 특징으로 MBC의 디지털 기술 적용이 실용성에 최우선점을 두고 있음을 보여주고 있다. 그리고 이러한 agile 한 개발 및 기술 적용은 국내 방송사들의 디지털 전환(DX)에서 특징적으로 나타나는 강점으로 보인다.

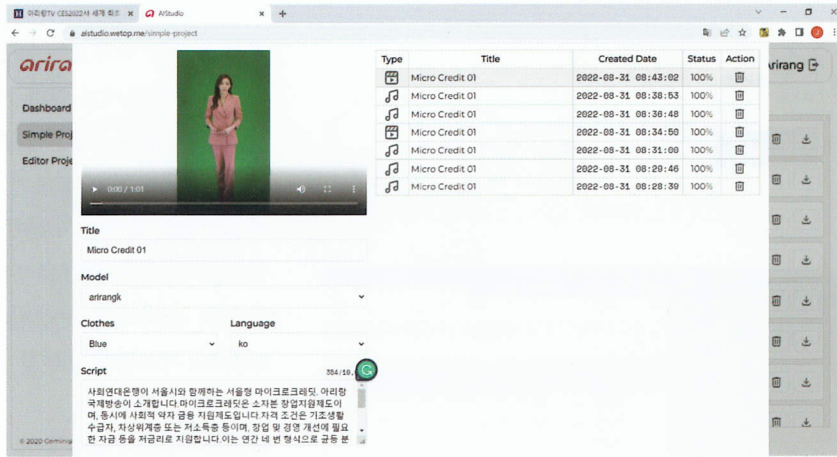
AI 기술의 뉴스 활용을 위한 아리랑TV의 노력

아리랑TV는 2021년 12월 AI 휴먼 전문회사인 딥브레인 AI(Deepbrain AI)와 MOU를 맺고 AI 휴먼을 이용한 방송에 대한 연구를 시작했다. 딥브레인 AI에서는 아리랑TV의 앵커들을 AI 휴먼 모델로 만들고 아리랑TV에서는 AI 휴먼을 이용하여 뉴스를 비롯한 방송에 활용하기 위한 방안을 연구하고 있다. 아리랑TV의 뉴스는 영어와 한국어 이름과 지명을 함께 구사해야 하기 때문에 이중 언어를 자연스럽게 구사할 수 있는 모델이 필요했다. 이에 기술연구소(Arirang R&D)는 딥브레인과 함께 이중언어가 가능한 AI 휴먼 모델로 앵커인 제니퍼 문(Jennifer Moon)을 만들어 뉴스를 비롯한 기존 방송에 활용하기 위한 방안 및 고도화 연구 개발을 진행 중이다.



현재 내부적으로 기자들이 멘트를 작성하고 자연스럽게 뽑아내어 활용할 수 있는 인터페이스의 개발과 테스트를 진행하고 있어 이른 시일 내에 AI 앵커가 진행하는 뉴스를 볼 수 있을 것으로 예상된다.

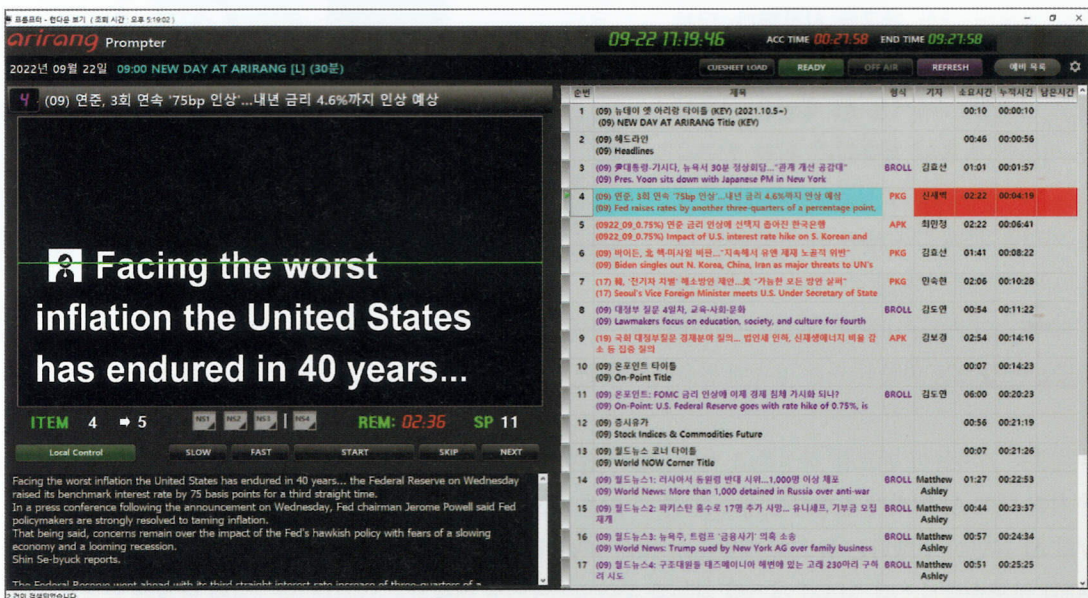
아리랑TV의 AI 휴먼이 진행하는 뉴스의 개발은 1) PoC 레벨의 독립 뉴스 진행 2) 보도정보시스템에서의 메뉴 추가 3) 보도정보시스템과 보도송출시스템, MAM 시스템 기능과 통합의 3단계로 진행하고 있으며, 곧 2번째 단계가 진행될 예정이다.



AI 기술을 뉴스에 적용하기 위한 또 다른 노력으로 AI 프롬프트(Prompter) 기술이 있다. 뉴스를 진행하는 스튜디오에 가면 수많은 사람이 생방송을 진행하기 위해 일하는 것을 볼 수 있다. 카메라를 담당하는 분, 비디오 서버를 제어하여 영상을 재생하는 비디오 테이커(Video Taker)를 제어하는 분, CG를 지정된 시간에 넣었다가 빼는 분, 뉴스를 전체적으로 진행하는 PD에 이르기까지 정말 많은 분들이 뉴스를 진행하게 된다. 이러한 업무를 해결하기 위하여 1인 혹은 소수의 사람들이 뉴스를 진행할 수 있는 R사, V사 등의 뉴스로 Automation 솔루션들이 도입되는 사례들이 해외에서는 가끔 보고되고 있다. 하지만 해외 솔루션 업체들이 국내 방송사에 구축된 보도정보시스템(NRCS)들과 통합하기 위한 노력을 진행하지 않아 아직 국내의 방송사 구축 사례는 보고되고 있지 않다.

아리랑TV의 AI 프롬프트 기술은 뉴스로의 전체 시스템을 바꾸지 않으면서도 투입 인력을 줄이기 위한 실질적 노력으로 보인다. AI 프롬프트는 STT 기술을 이용하여 프롬프트에서 앵커가 읽고 있는 위치를 파악하여 자동으로 프롬프트를 이동시키는 업무를 수행한다.

예상되었던 문제점	해결 방안	결과
방송망-인터넷망 분리	프롬프트와 AI/인터넷망 연결 모듈 분리 구현, 녹음 - STT 처리 - 결과 방식 분리	SDI와 인터넷 구간 분리
지연 시간 문제	각 STT 업체의 실시간 전용 프로토콜 적용 개발(GRPC 등)	Delay 0.5초 이내
숫자, 고유명사 Detection 문제	NLP(자연어 처리 기술) 시를 활용하여 보완	진행 중



현재까지 AI 프롬프트 기술은 아리랑TV에서 테스트 및 적용을 위하여 개발이 진행 중인 기술로 다양한 경우를 대비한 스트레스 테스트가 준비되고 있다. 올해 중 AI 프롬프트 기술을 활용하기 시작하면, STT 비용으로 연간 수백만 원이면 프롬프트를 운용할 수 있을 것으로 예상하며, 이에서 파생되는 기술로 대담 프로그램 등에서의 자막 생성 기능으로 확장이 가능할 것으로 기대하고 있다.

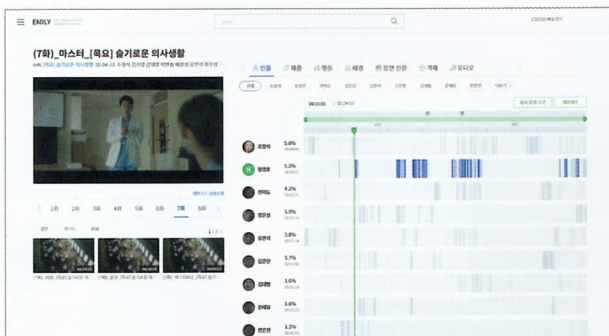
CJ ENM의 AI 큐레이션 - EMILY와 디글봇

<ul style="list-style-type: none"> 인물분석 Cast(Actor/Actress) 	<ul style="list-style-type: none"> 제품분석 Product 	<ul style="list-style-type: none"> 행동분석 Activity 	<ul style="list-style-type: none"> 배경분석 Background
<ul style="list-style-type: none"> 장면전환분석 Scene Change 	<ul style="list-style-type: none"> 객체분석 Object 	<ul style="list-style-type: none"> 오디오분석 Audio/Music(Sound track) 	
<ul style="list-style-type: none"> 자막분석 Closed Caption / Crawl CG 	<ul style="list-style-type: none"> 시청률분석 Audience Data(Rating) 		

CJ ENM은 삼성SDS의 Brightics(브라이틱스) AI 플랫폼을 기반으로 EMILY(ENM Media contents Intelligence Like You)라는 AI 기반 영상 분석시스템을 도입하였다. 이 EMILY 시스템은 AI를 영상에서 인물, 행동, 배경, 객체 등을 분석하여 메타데이터로 제공하고 있는데 이를 이용하여 영상에서 필요한 구간만 손쉽게 구하여 볼 수 있다.

단순하게 어떤 사람이 나왔다는 것을 찾는 것으로 끝나는 것이 아니라, EMILY에서는 어떤 배우의 특정한 행동, 장소 등을 기준으로 영상에서 필요한 구간을 즉각적으로 찾아낼 수 있다. 예를 들어 ‘조정석’이라는 배우가 운전하는 장면, 음식을 먹는 장면과 같은 검색이 가능해진다는 것이다. 이 기능을 바탕으로 CJ ENM에서는 영상 매시업(Mashup)을 위한 새로운 기능을 실험했는데 이 기능이 유튜브 ‘디글봇’ 채널에서 찾아볼 수 있는 기능이다. 디글봇은 EMILY가 찾아낸 영상들로 만들어진 AI 매시업 영상들로 이루어져 있으며, 사람들의 개입이 최소화된 영상들로 이루어져 있다.

디글봇 채널에서 찾아볼 수 있는 영상에는 ‘키스신’ 영상들도 있는데 이러한 키스신을 영상에서 찾아내는 것이 EMILY이며, 이를 자동으로 편집하여 하나의 파일로 만들고 배포하는 역할은 CJ ENM 배포 시스템인 COCOS에서 진행하게 된다. 어릴 적에 ‘시네마천국(Cinema Paradiso)’은 본 사람 중에서 알베르토 할아버지가 토토를 위해 키스신을 연결해 만든 영상을 보고 눈물 흘려본 사람이라면 AI가 이러한 기능을 해낼 수 있게 되었다는 것에서 충격을 받을지도 모르겠다.



방송국들의 VDI 기술의 도입 시도와 글로벌 기업들의 VDI 활용

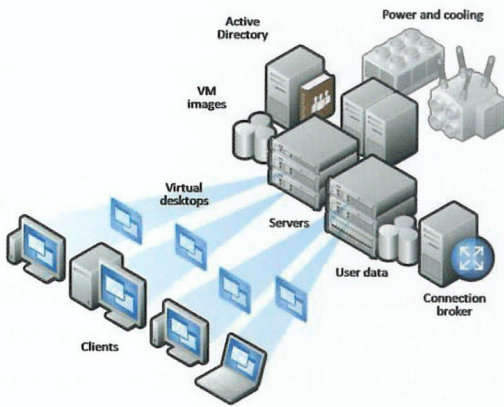
클라우드 기술이 떠오르면서 서버를 가상화하여 사용하는 것은 아주 익숙한 일이 되었다. 방송사들에도 HCI(Hyper Converged Infrastructure) 장비들이 도입되면서, 고성능 서버 내에 다수의 가상 서버를 만들어 나누는 것도 찾기 힘든 일이 아니다. 이렇듯 컴퓨터를 가상화할 수 있다면 서버 가상화만 가능한 것은 아닐 것이다. 데스크톱 PC를 가상화하는 것에도 큰 기술적 이슈는 없다. 이러한 이유로 최근에는 VDI(Virtual Desktop Infrastructure)라는 기술이 시장에서 급격히 세력을 넓혀가고 있다.

기존에는 사무용 컴퓨터에서 MS-Office 등의 문서 작업에만 사용되고 미디어를 핸들링하는 고성능 워크스테이션을 대체하지 못했으나 최근의 기술 발전으로 워크스테이션들을 대체하고 있다.

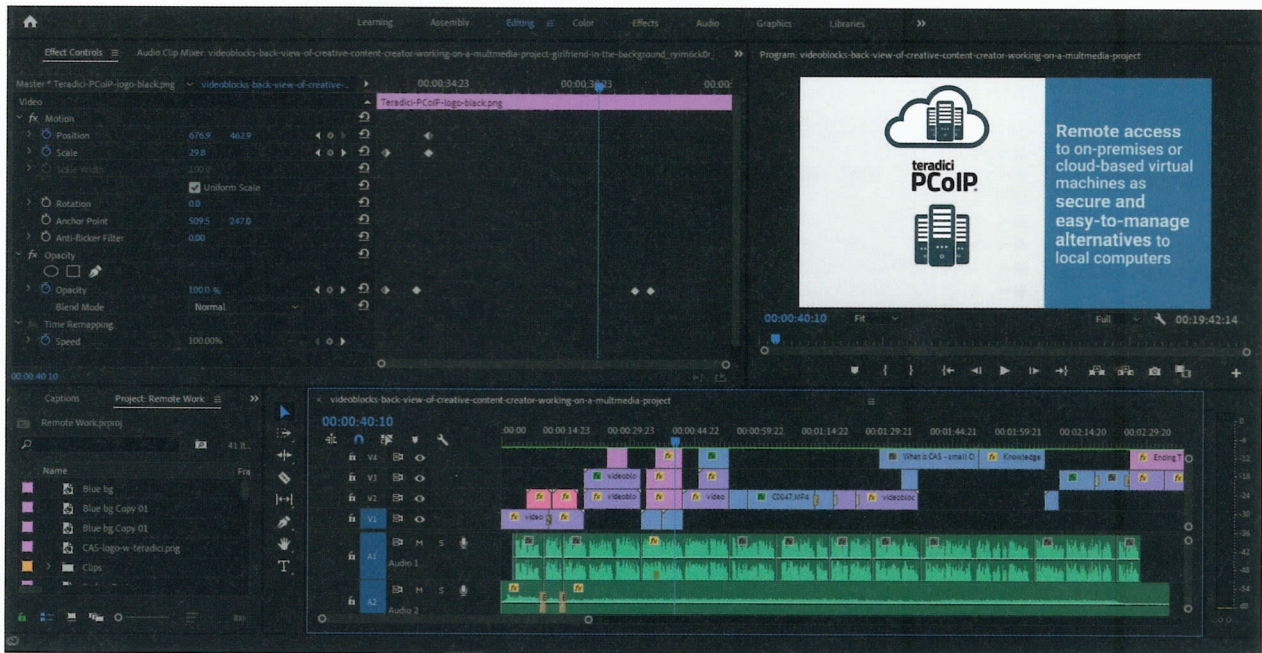
CJ ENM은 2019년부터 유튜브를 비롯한 SNS 채널과 스마트TV와 같은 신기술에 대응하기 위하여 COCOS라는 시스템을 개발한다. CJ ENM은 MCN(Multi Channel Network) 전문 채널인 DIA TV(다이아 TV)를 서비스하는 등 MCN으로 다수의 크리에이터들이나 외부 편집자들이 NLE(편집장비)를 사용할 환경을 만들 필요가 있었다. 따라서 CJ ENM의 COCOS 시스템 개발 시에는 NLE를 위해 VDI(Virtual Desktop Infra, 가상 데스크톱 인프라) 시스템들을 테스트했다.

2019년 당시 H사, G사 등의 VDI를 테스트하였으나 지연 문제, 오디오 싱크 등의 문제로 사용자들이 원하는 수준에 이르지 못하여 사용하지 못하다가 최근 VDI 소프트웨어들은 NLE를 사용하여 영상을 제작하는 데 전혀 문제가 없을 정도로 발전했다.

실제 구축 당시에 최신 기술을 테스트(PoC, Proof Of Concept)하였고, 당시 성능으로는 사용자를 만족시킬 수 없어 잠시 연기하였으나 최근에는 네트워크 지연 시간이 거의 없는 VDI 소프트웨어들이 시장에 등장하면서 당시의 그 시도가 헛되지 않았음을 증명하고 있다. 특히 Adobe(어도비), Avid(아비드) 등의 세계적인 NLE 업체들이 이러한 VDI를 활용한 원격 프로덕션을 소개하고 있다.



국내 방송사들도 HP Teradici, AWS Nimble Studio를 현재 PoC(Proof of Concept) 테스트하기 시작했으며, 3D 그래픽 장비로 AWS의 가상 VDI를 사용하기 시작했다고 한다. 이러한 VDI를 이용하면 최대 라이선스 수만 제어하면 되어 Adobe Premiere(어도비 프리미어)와 같은 구독 기반 서비스를 사용할 때 비용을 절감할 수 있으며, 다수의 워크스테이션과 네트워크를 설치할 필요가 없어 하드웨어 비용의 절감, 보안 이슈에 직접 대응할 수 있는 등 중앙 집중 관리를 통한 비용 절감이 가능하다.



아직 국내 방송국들이 VDI를 적극적으로 활용하고 있다는 소식은 나오지 않고 있어 앞에 설명한 다른 디지털 전환 기술들처럼 현재 널리 활용되는 기술은 아니다. 그리고 이 글을 읽는 지금 어리둥절한 분들도 일부 계실 것으로 생각한다. 하지만 테스트 소식들은 계속 들리고 있어 조만간 대형 방송국의 제작 MAM 시스템에서 실제 구축 결과물을 보게 될 것으로 예상된다. VDI 시스템의 활용은 앞으로 제작 MAM 혹은 제작 NPS에 큰 변화를 가져올 것으로 예상되는데, 예를 들어 현재 NPS 등의 제작시스템을 구성할 때 상당한 비용을 차지하는 네트워크 및 공사 비용 등의 극적인 절감이 그 한 예가 아닐까 한다. 이는 앞으로 방송 SI(System Integrator, 시스템 통합 사업자)의 역할 변화와 시장 변화를 가져올 것이다.

마치며

앞의 내용들을 보고 도대체 디지털 전환(DX) 기술들이 방송에 활용된 사례들을 보며, 생각보다 다양한 시도들이 있으며, 생각보다 어렵지 않게 접근하고 있음을 볼 수 있다. 너무 간단하고 클라우드나 빅데이터와 같은 내용이 별로 없어서 디지털 전환(DX) 기술의 핵심이 빠졌다고 생각할 수도 있다.

하지만 이번 기회에 이야기하고 싶은 것은 세세한 하나의 기술이나, 투자 규모가 아니다. 디지털 전환이 꼭 GE(제너럴 일렉트릭)의 경우처럼 수천억 원에서 조 단위의 금액을 부어야 하고, 이를 통해 큰 그림을 100% 완성했을 때만 성공하는 것은 아니라는 것을 강변하고 싶다. 우리에게 필요한 디지털 기술을 필요한 시점에 필요한 장소에 정확하게 활용하여 프로세스를 변화시킬 수 있고, 이로부터 조직의 인력/문화/비즈니스 모델이 새롭고 나은 방향으로 나아갈 수 있다면 그것이 바로 방송에서의 디지털 전환, 디지털 트랜스포메이션이라는 것을 이야기하고 싶었다.

방송국들과 함께 일하면서, 해당 기술들을 개발하고 함께 고민하는 회사의 입장에서 우리나라 방송사들의 디지털 전환 과정은 방향과 속도에 있어서 큰 문제가 없다고 생각한다. 큰 목표에 말만 앞서다 실패하거나, DX라는 단어가 투자를 위한 수단일 뿐인 회사들과 달리 방송사에 계신 분들이 디지털 전환과 4차 산업혁명에 대한 이해를 바탕으로 방향과 속도를 제어했기 때문일 것이다. 그리고 또 다른 이유 중 하나는 우리나라 방송사들이 그동안 아날로그에서 디지털로 변화하기 위해 행한 다양한 실험들, 그리고 그 실험들을 바탕으로 발전시켜온 아카이브 시스템, 제작 MAM 시스템과 같은 시스템들이 현장의 고민을 agile(민첩) 하게 받아들이기에 적합하게 준비되어 왔기 때문이라고 생각한다.

다음 기고에서는 이러한 디지털 전환 기술을 받아들여 발전하기 위해 MAM들은 어떠해야 하는지 그 조건들과 특징들을 살펴보고, 최근 세계에서 일어나고 있는 미디어 솔루션 시장 변화의 흐름과 영향을 조심스레 살펴보며 이를 받아들인 국내 방송사들의 MAM에 더 집중해보도록 하겠다. 📺