

아리랑국제방송 코로나19 대응 방송시스템

글. 김형순 아리랑국제방송 기술연구소 기술개발파트장, 김범수 책임연구원

지난 해 중국 우한에서 발생한 코로나19 바이러스가 전 세계적으로 급속히 확산하면서 세계보건기구(WHO)는 코로나19에 대한 세계적 유행, 팬데믹(Pandemic)을 선언하였습니다. 전 세계는 언제 끝날지 모르는 바이러스와의 힘겨운 방역 일상에 내몰리게 되었고 뉴스 첫머리는 늘 암울한 코로나19 관련 소식으로 채워졌습니다.

코로나19 방역에 대한 수많은 사회적 논의와 대책에도 불구하고 코로나19는 수그러들 기미를 보이지 않고 있습니다. 이러한 상황 속에서도 한국 사회 구성원들의 발 빠른 대처와 바이러스 확산 방지 노력은 'K 방역 시스템'이라는 모범적인 사례를 만들어가면서 전 세계 국가들로부터 귀감이 되기도 하였습니다.

모두가 경험하였듯이 코로나19 바이러스 전파는 사람이 모이는 곳이라면 어디든 예외를 두지 않았습니다. 알려진 바와 같이 지난해 8월 확진자 발생으로 CBS는 방송사 '셋다운' 조치가 내려졌었고 SBS도 일시적인 폐쇄가 이루어지기도 하였습니다. 사람과 정보가 모이는 방송사는 바이러스 감염 전파가 상대적으로 쉬운 장소 중의 하나입니다. 평소 방송 출연자, 외주 사 등의 출입이 잦고 함께 모여 일하는 방송 업무 특성상 언제든 코로나19로 인한 방송 위기 상황이 발생할 수 있습니다.

아리랑국제방송은 방송사 내 코로나19 바이러스 유입을 차단하기 위하여 방청 프로그램을 비대면으로 전환하고 일부 프로그램을 외부 스튜디오로 분산하여 제작하는 등 일상의 방송 업무에 대하여 보다 강화된 방역 지침을 마련하여 시행하였습니다. 이와 더불어 경영진과 구성원은 코로나19로 인한 새로운 방송 환경 변화에 대응하기 위한 기술 인프라 차원의 대책을 마련할 것을 기술센터와 기술연구소에 요청하였습니다. 이에 기술센터에서는 사내 여러 부서와 함께 코로나19로 인한 방송 현안에 대하여 몇 가지 문제 인식을 공유하였고 이에 따라 기술연구소는 코로나19 대응 방송을 위한 크고 작은 시스템 구축과 개발을 진행하게 되었습니다.

첫 번째, 코로나19 바이러스로 앵커 재택 격리 또는 스튜디오 셋다운 시 재택이나 스튜디오 외부에서 원격 방송을 진행할 수 있는지에 대한 것이었습니다. 이를 위한 대응 방송시스템으로 '뉴스 원격 비상 방송시스템'과 '라디오 원격 비상 방송시스템'이 구축·개발되었습니다.

두 번째, 문제 인식은 코로나19로 뉴스 취재를 위한 해외 출장이 자유롭지 못하게 되었고, 아리랑국제방송 주관으로

몇 년간 지속해 온 해외방송인 초청사업이 불가한 상황에서 온라인 기술을 활용한 비대면 토론 방송과 온라인 컨퍼런스가 가능한지에 대한 문제입니다. 이를 위한 대응 방송시스템으로 글로벌 다자간 토론방송이 가능한 **‘아리랑 Skype TX 시스템’**과 온라인 콘퍼런스 등 다양한 온택트 방송이 가능한 **‘아리랑 V-Chat 시스템’**이 구축되었습니다.

세 번째, 코로나19 상시 재난 상황에서 최소 인원으로 뉴스 취재와 속보 생방송이 원활하도록 기존 스마트폰 취재 시스템을 활성화하고 코로나19 상황에서도 특정 장소에 구애 없이 소규모 무관중 방송 제작을 할 수 있는가에 대한 문제입니다. 이를 위한 대응 방송시스템으로 최소한의 취재 자원으로 속보재난 방송이 가능한 **‘아리랑 모조(MOJO: Mobile Journalism) 시스템’**과 소규모 무관중 온라인 특화방송이 가능한 이동형 **‘아리랑 모프로(MOPRO: Mobile Production) 시스템’**이 구축되었습니다.

본 고에서는 코로나19로 아리랑국제방송에서 구축 개발되어 방송 현장에 사용되고 있는 6가지 크고 작은 코로나 대응 시스템에 대하여 운영 사례와 더불어 소개해 드리도록 하겠습니다.

앵커 재택 격리와 스튜디오 섯다운 시 이원화 방송이 가능한 뉴스 원격 비상 방송시스템



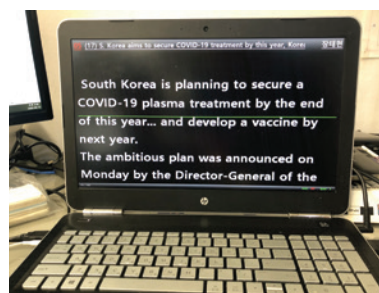
CNN 앵커 크리스 쿠오모의 재택 방송



스카이프 화상 연결을 통한 재택 인터뷰

코로나19 팬데믹은 미국 CNN 방송사의 재택 방송이라는 초유의 상황을 보여주었습니다. 지난해 4월 코로나19 바이러스 확진 판정을 받게 된 미국 CNN 방송사 메인 앵커 크리스 쿠오모(49)는 재택 지하실에 격리된 상황에서도 스카이프 화상 연결을 통하여 코로나 대응 인터뷰를 하는 등 오후 9시 생방송으로 ‘쿠오모 프라임 타임’을 진행하였습니다. 아리랑국제방송 경영진은 CNN의 재택 뉴스 방송 사례처럼 앵커 코로나 감염 격리 시의 재택에서 스마트폰 등을 활용한 뉴스 진행과 뉴스 스튜디오 섯 다운 시 외부에서 뉴스 진행이 가능한 방송기술 인프라를 갖추어 줄 것을 기술센터에 요청하였습니다.

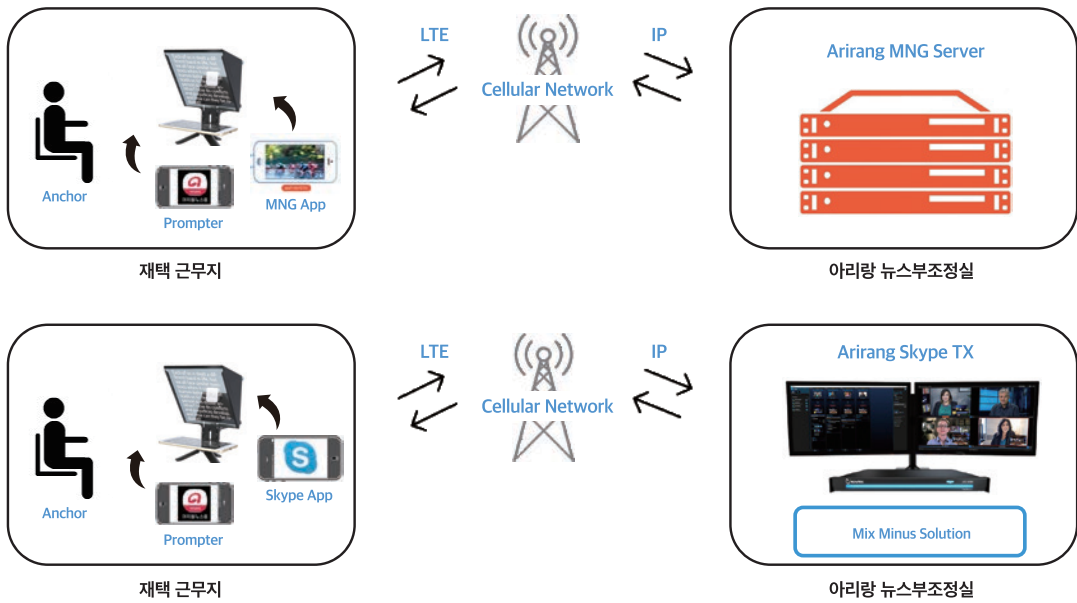
아리랑국제방송에서는 2년 전부터 스마트폰 취재 방식을 사용 중이고, 기술연구소에서는 지속적으로 스마트폰 취재 시스템을 개선해온 터라 짧은 시간 안에 시스템 구축을 위한 관련 테스트와 애플리케이션 개발, 운영 교육이 이루어질 수 있었습니다.



재택 시 운영 가능한 뉴스 원격 비상 방송시스템 테스트 및 애플리케이션 개발

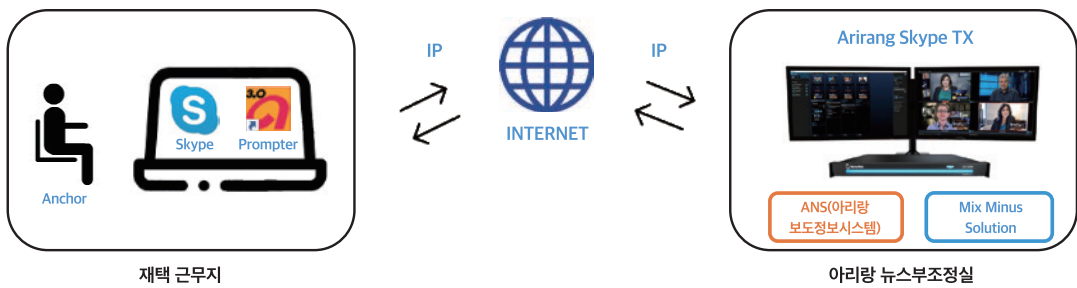
뉴스 원격 비상 방송시스템은 재택등 제2의 장소에서 뉴스 스튜디오처럼 프롬프트 환경을 갖추고 뉴스를 진행하도록 하였으며 상황에 따라 스마트폰, 노트북, ENG 카메라를 활용하여 중계 방식을 선택 운영하도록 하였습니다.

우선, 재택근무 시 스마트폰을 활용한 MNG 중계 방식과 Skype 중계 방식입니다.



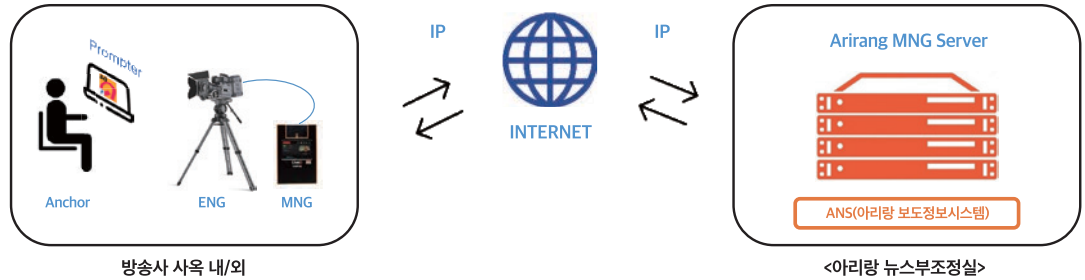
특징으로는 무선 LTE 망을 사용하게 되며 자체 개발된 프롬프트 앱과 스마트폰 프롬프트를 사용합니다. 촬영과 전송은 MNG App과 Skype App을 통하여 이루어지며 토크 백 오디오 신호와 프로그램(PGM) 비디오 리턴 신호를 받을 수 있습니다. Skype App을 사용하게 되면 앵커가 재택에서 화상채팅으로 외부 인터뷰나 대담 프로그램을 진행할 수 있습니다.

또, 다른 방법은 노트북을 활용한 Skype 중계 방식입니다.



특징으로는 재택 인터넷망에 노트북 카메라와 아리랑 보도정보시스템과 연계된 PC용 프롬프트 프로그램을 사용합니다. 앵커와의 원활한 소통을 위하여 Skype TX의 토크 백 기능을 사용하고 별도의 고화질 웹캠과 고품질 마이크 또는 헤드셋을 사용할 수 있습니다. 앵커가 재택에서 운영할 때 안정적이고 편리하게 뉴스를 진행할 수 있습니다.

다음으로는 뉴스 스튜디오 셋다운 시 ENG 카메라를 사용하는 MNG 중계 방식입니다.



뉴스 스튜디오 셋 다운 시에는 방송사 사옥 내·외부의 공간에서 ENG 카메라와 MNG 팩을 사용하여 뉴스를 진행합니다. 기존의 MNG 중계 방식에 아리랑 보도정보시스템과 연계된 PC용 프롬프터 프로그램을 사용합니다. MNG 팩은 앞서 말씀드린 스마트폰 MNG와 비교하여 복수의 통신사 유심(USIM)에 의한 본딩(Bonding) 기술로 보다 안정적인 뉴스를 진행할 수 있습니다.



뉴스 스튜디오 셋다운 시 방송사 사옥 내·외부 공간에서 뉴스 원격 비상 방송 테스트

라디오 DJ 재택 격리 시 이원화 방송이 가능한 라디오 원격 비상 방송시스템



보이는 라디오 서비스와 함께 스튜디오 DJ와 재택 DJ가 이원화 방송 진행

뉴스 원격 비상 방송시스템이 사내에 적용될 즈음 라디오 편성제작 파트에서도 라디오 DJ 재택 격리시 사용 가능한 라디오 원격 비상 방송시스템 구축 요청이 있었습니다.

기존 뉴스 원격 비상 방송시스템을 적용하기에는 운영 상황이나 규모가 맞지 않았습니다. 라디오 방송이지만 방송시간이 길고 동시에 보이는 라디오 서비스도 고려할 대상이었습니다. 생방송 특성상 재택에서 스튜디오까지 초저지연으로 오디오와 비디오가 전송되어야 방송 프로그램 진행이 가능하고 기본적으로 음성 품질도 보장되어야 했습니다.

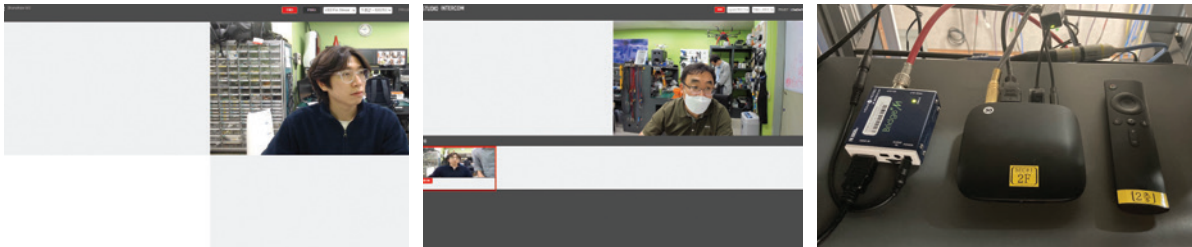
아리랑 기술연구소에서는 지난해 초 시사제작팀의 요청으로 Web-RTC(Web Realtime Communication) 기술을 활

용한 채팅 방송을 개발하여 왔는데 이를 라디오 원격 비상 방송에도 적용할 수 있는지 검토하였습니다.

Web-RTC는 구글이 오픈한 기술로 웹 브라우저간 초 저지연으로 통신할 수 있는 프로그램 인터페이스입니다. 최근 실시간 영상, 음성 전송에 있어서 가장 지연이 적은 기술로 알려져 있습니다.

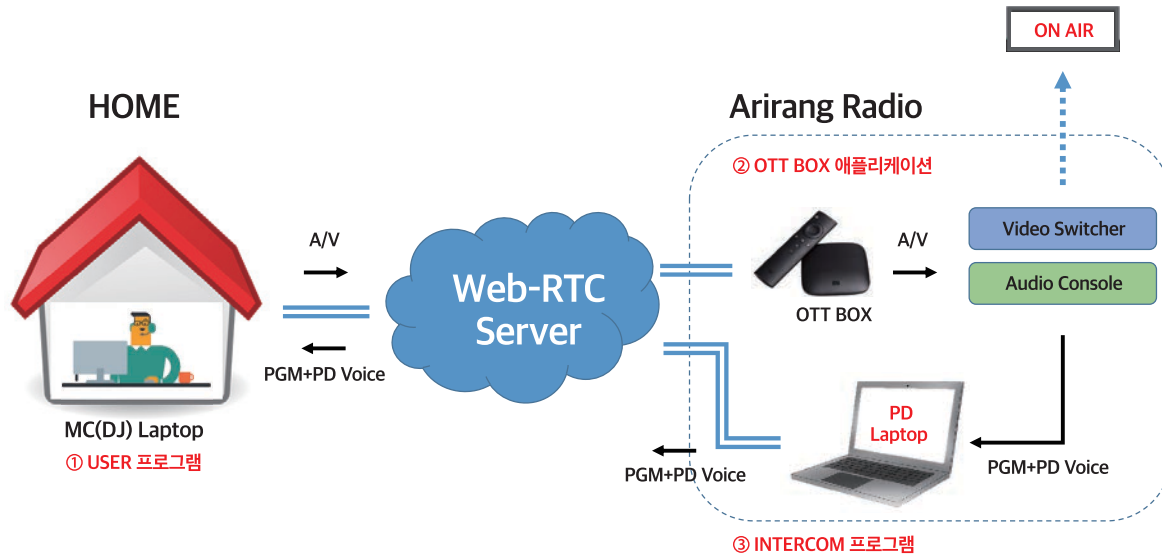
우선 퍼블릭(Public) 망에서의 오디오 전송 품질과 장시간 영상 전송의 안전성 등을 테스트 하였습니다. 보이는 라디오를 위하여 비디오와 오디오 신호를 안드로이드 셋톱박스에서 출력되도록 애플리케이션을 개발하였고 오디오 출력은 라디오 믹싱 콘솔에, HDMI 출력은 보이는 라디오 영상 스위처에서 사용하도록 구성하였습니다.

원활한 방송 진행을 위하여 Web-RTC 채팅 방송 중 사용할 수 있는 인터컴 프로그램도 개발하였습니다. PD 목소리와 프로그램(PGM)을 재택에서 방송하는 DJ가 실시간으로 청취하면서 방송을 진행할 수 있도록 하였습니다.



재택시 운영 가능한 라디오 원격 비상 방송 시스템 테스트 및 애플리케이션 개발

라디오 편성 제작 파트는 라디오 주조정실에 설치된 라디오 원격 비상 방송시스템으로 지난해 11월부터 라디오 정규 프로그램에 사용하기 시작하였습니다. 스튜디오 DJ와 재택 DJ가 실시간으로 소통하면서 50분간 무리 없이 라디오 방송을 진행하고 있습니다.



Web-RTC 기술을 활용한 라디오 원격 비상 방송 구성도

신속한 글로벌 다자간 토론 방송을 위한 아리랑 Skype TX 시스템

기술센터에서는 제작년 말부터 인터넷 퍼블릭(Public) 망으로 방송에 적합한 수준의 다자간 뉴스 인터뷰 또는 토론 프로그램 제작이 가능한 솔루션 도입을 검토하였습니다. 그 간 해외 취재를 위한 출장 예산의 한계, 해외 인터뷰를 위한 고비용 위성망 사용 문제가 지속적으로 제기되었기 때문입니다.



다자간 토론 방송시스템 테스트



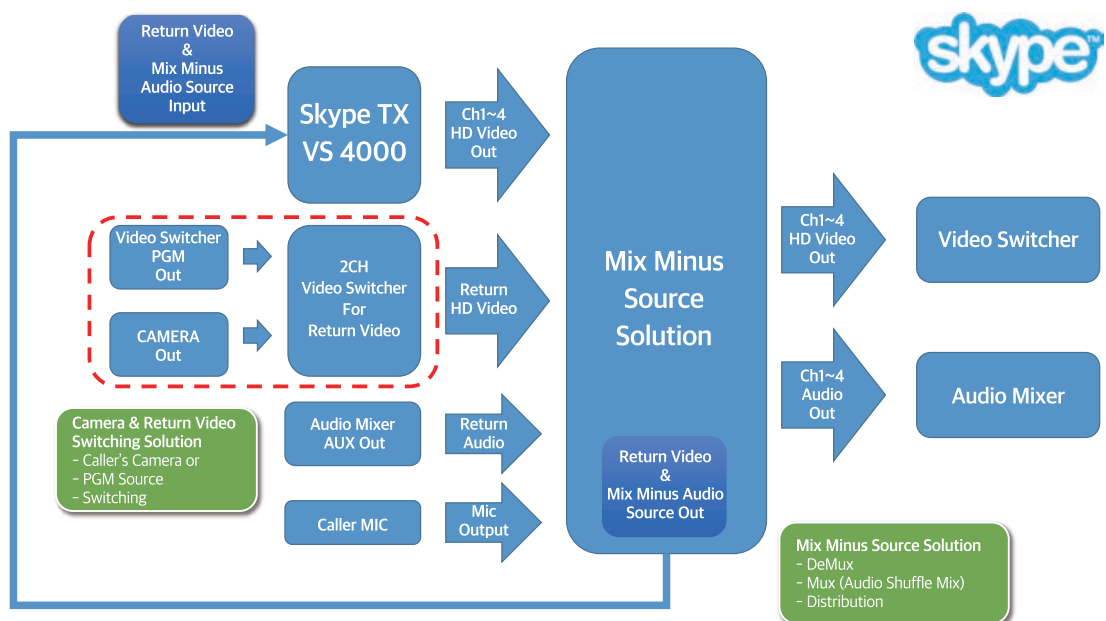
뉴스부조정실 다자간 토론 방송 운영

몇 가지 솔루션을 검토해본 결과 4채널 다자간 화상 토론 방송을 진행할 수 있는 Skype TX 소프트웨어를 사용하는 시스템 도입이 적합하다고 판단되었습니다. Skype TX는 방송용 소프트웨어로 Skype 화상 채팅 소프트웨어를 사용하여 전 세계 누구와도 화상 연결을 쉽게 할 수 있다는 장점이 있습니다. Skype TX 기반의 시스템으로 채널별로 풀프레임 HD-SDI 입출력이 가능한 뉴텍 사의 '토크쇼 VS 4000 시스템'이 있습니다. 이미 몇몇 국내외 방송사에서도 토크쇼를 도입하여 사용중이었으나 일반적으로 일대일 인터뷰용으로 사용하고 있었습니다.

도입 전 직접 여러 상황을 놓고 다자간 토론 방송 구현을 테스트해 본 결과 스튜디오 오디오 믹서를 사용하는 상황에서는 다자간 토론 시 믹스 마이너스(Mix Minus) 소스 문제를 편하게 해결하기 위한 별도의 하드웨어 구현 방식이 필요했습니다.

Skype TX 시스템은 다자간 토론 운영시 차세대 네트워크 IP 비디오를 기반으로한 NDI(Network Device Interface) 방송 스위처에서는 문제없이 사용이 가능합니다. 그러나 기존 방송 스위처와 오디오 콘솔에서 사용하기 위해서는 채널별로 임베디드 외장형 믹스 마이너스 오디오 소스를 구현하기 위한 하드웨어 구현 방식이 필요합니다.

아마도 이러한 이유로 한 채널(일대일 인터뷰) 이상의 다자간 영상 토론에 Skype TX를 사용하는 방송 사례는 찾아보기 어려웠던 것 같습니다.



다자간 토론 방송을 위한 Skype TX 시스템 운영 흐름도



신년 특집 '2020 새로운 한 해, 새로운 10년'



'글로벌 인사이트' 다자간 토크 화면

아리랑 Skype TX시스템은 2020년 전망을 알아보는 신년 특집 프로그램('2020 새로운 한해, 새로운 10년') 녹화 방송 제작에 처음 사용되었습니다. 시사제작팀이 기획한 한, 미, 일, 중, 러 방송기자들과 함께하는 다자간 토론 프로그램이었고 코로나19가 발생하기 직전 제작되었습니다.

코로나19 발생 후, 기자들의 해외 출장이 제한되었고 시사보도센터에서는 코로나19 팬데믹 이슈에 대한 글로벌 화상 인터뷰와 전문가 토론을 위한 신규 뉴스 프로그램이 긴급하게 기획되었습니다. 신규 뉴스 프로그램에 사용할 다자간 토론 방송시스템으로써 신년 특집 프로그램에 사용한 바 있는 아리랑 Skype TX를 뉴스 부조정실에 구축하여 즉시 사용이 가능하도록 하였습니다. 시사보도센터 PD와 AD, 기술센터의 뉴스 부조정실 엔지니어들은 안정적이고 원활한 다자간 토론 방송 진행을 위하여 새로운 업무 프로세스도 마련하였습니다.

코로나19 이후 아리랑 Skype TX 시스템은 더욱 가치를 발휘하게 되었는데 코로나19 이후 개편된 시사 뉴스 프로그램들 대부분은 아리랑 Skype TX 시스템을 사용하고 있습니다. 아리랑 Skype TX 시스템으로 매일 아침 생방송으로 진행되는 '글로벌 인사이트(Global Insight)'와 '코비드-19 팬데믹(COVID-19 Pandemic)'이라는 시사 뉴스 프로그램이 제작되고 있습니다. 크고 작은 글로벌 이슈와 모범적인 코로나19 K-방역 사례 등을 전 세계에 알리고 코로나19를 극복하기 위한 글로벌 전문가 화상 토론을 진행하는 프로그램입니다. 이외에도 외교 안보 심층 프로그램인 '평화와 번영(Peace and Prosperity)'에서 전 세계 전문가와의 화상 대담에 긴요하게 사용되고 있습니다.



코비드-19 팬데믹(COVID-19 Pandemic)



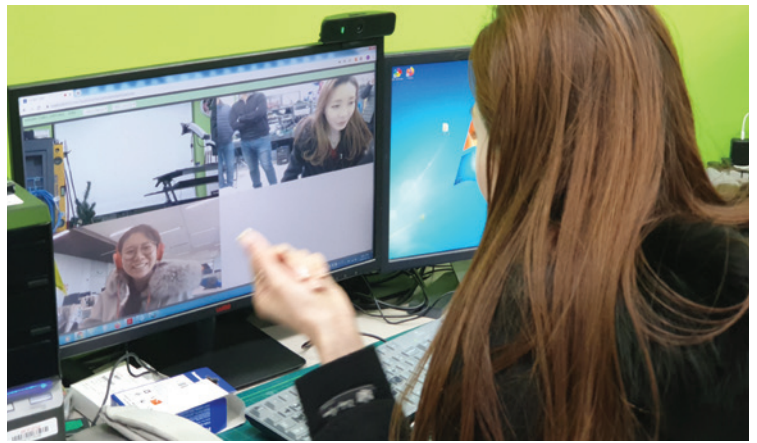
평화와 번영(Peace and Prosperity)

다양한 채팅 방송 프로그램 제작이 가능한 아리랑 V-CHAT 시스템

아리랑 기술연구소에서는 국내 중소 벤처 기업들과 함께 Web-RTC 기술을 방송에 활용하기 위한 다양한 개발 협력을 진행하여 왔습니다. Web-RTC의 초저지연 기술을 활용하여 클라우드 기반의 온라인 방송 스위처 등 몇 가지 프로토타입을 개발하기도 하였습니다.



아리랑 CHAT-B

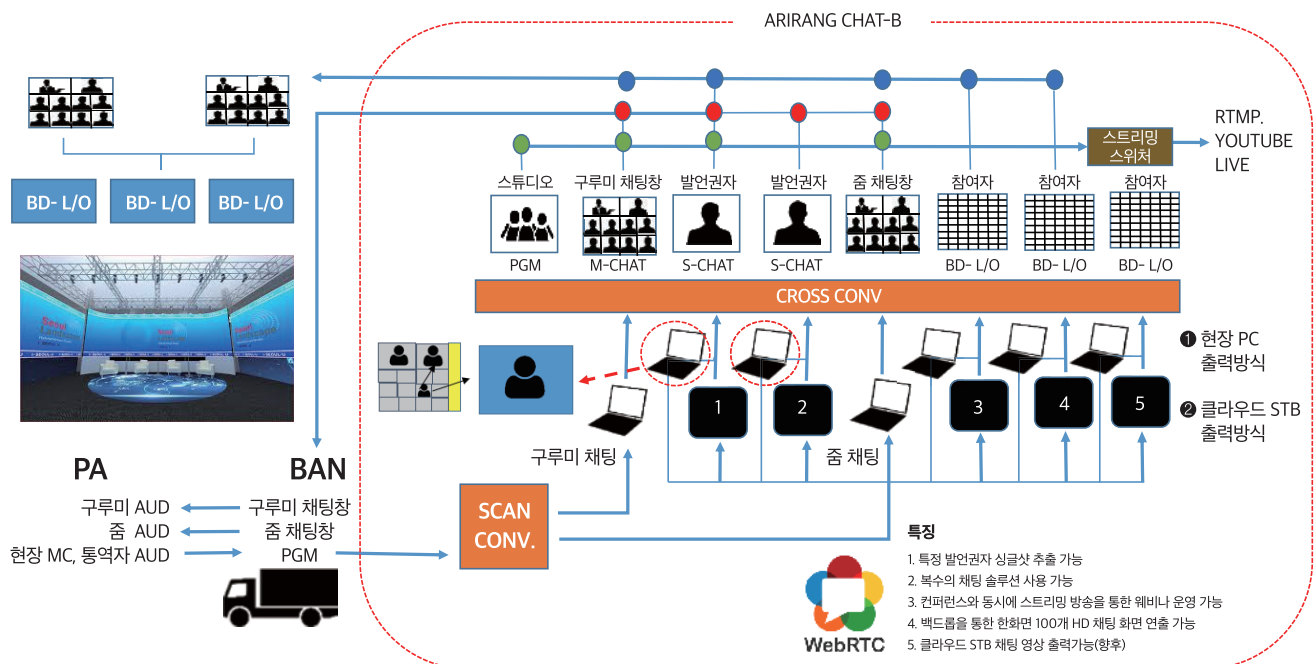


아리랑 V-CHAT 소프트웨어 개발 테스트

아리랑 V-CHAT 시스템은 Web-RTC 기술로 다양한 채팅 방송 프로그램 제작이 가능하도록 개발되었고, 앞서 구축한 아리랑 Skype TX 시스템의 수용 채널의 한계 등을 극복하기 위하여 구축되었습니다. 아리랑 Skype TX 시스템이 마이크로소프트사의 Skype 소프트웨어와 뉴텍 사의 토크쇼(VS 4000)라는 하드웨어 구성을 기반으로 한다면, 아리랑 V-CHAT 시스템은 공개된 Web-RTC 솔루션에 챗비(CHAT-B)라는 하드웨어 구성을 기반으로 합니다.

아리랑 V-CHAT 시스템은 다양한 채팅 프로그램을 사용할 수 있고 불특정 다수의 많은 참가자와 함께 다양한 포맷으로 온라인 컨퍼런스 방송 등 다양한 채팅 방송 이벤트를 진행할 수 있도록 개발되었습니다.

챗비(CHAT-B)는 채팅 방송 전용 하드웨어입니다. 다양한 포맷의 소스 변환과 함께 믹스 마이너스 등 오디오 모니터링 등을 하는데 유효합니다. 경우에 따라서는 자체 미니 스위처를 통하여 구성된 화면으로 스트리밍도 가능합니다.



다양한 채팅 방송을 위한 아리랑 V-CHAT 시스템 운영 흐름도

복수의 채팅 프로그램을 운영하면
서도 동시에 수천 명이 참가하는
웨비나(Webinar) 형태의 방송 운
영이 가능합니다. 특히 클라우드
자원과 안드로이드 셋탑을 활용하
여 2~300명의 비디오 월(백드롭)
화면을 연출할 수 있고 발언권자
개별 화면을 출력하여 사용할 수
있도록 하였습니다.



V-CHAT 시스템을 사용한 해외 방송인 리더십 프로그램(IBLP 2020) 온라인 컨퍼런스

아리랑 V-CHAT 시스템은 아리랑국제방송이 주관하는 해외 방송인 리더십 프로그램(IBLP 2020)의 온라인 컨퍼런스
행사에 처음 사용되었습니다. 앞으로도 다양한 포맷의 채팅 방송 프로그램에 활용될 것으로 기대됩니다.

원활한 속보 재난 방송이 가능한 아리랑 모조(MOJO : Mobile Journalism) 시스템

모조(MOJO : Mobile Journalism)란 스마트폰 등을 통한 모바일 취재 방식을 의미합니다. 아리랑 모조시스템은 즉각
적인 1인 취재와 생방송이 가능한 아리랑국제방송의 운영 중인 스마트폰 취재시스템입니다. 작년 초 5번째 아리랑 모
조 키트를 만들게 되었습니다.

지난 해 초 5G 스마트폰 단말기에 2개의 무선 마이크를 사용할 수 있는 듀얼 채널 수신기로 취재 현장의 인터뷰가 용
이해졌습니다. 또한 스마트폰 보이스 레코더를 도입하여 녹음 중 모니터링이 가능하고 전문 스마트폰 애플리케이션으
로 편집과 전송 등이 가능하도록 하였습니다.

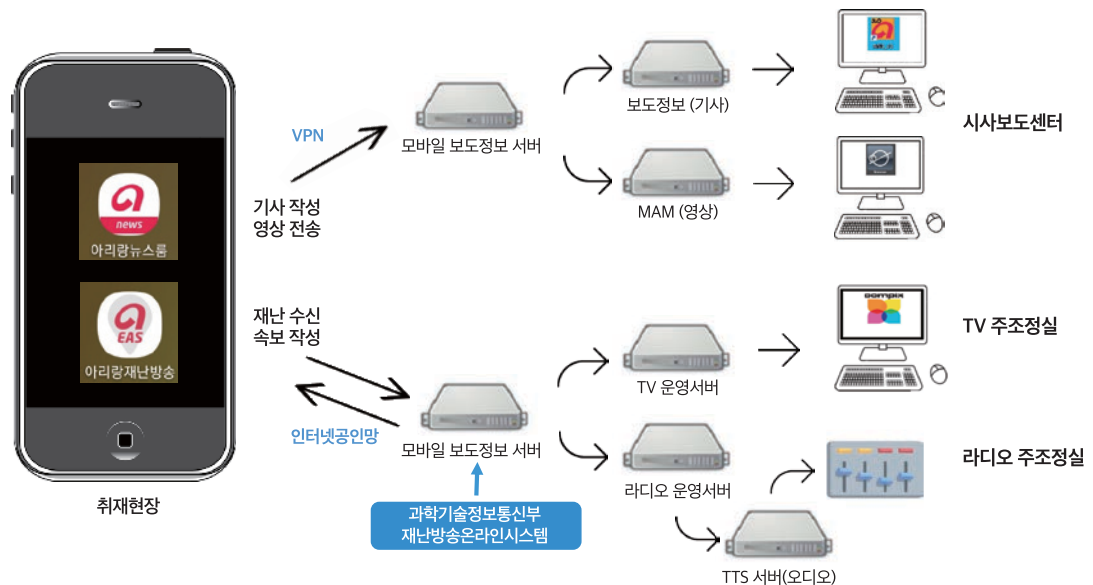
특별히 이번 모조 키트 5에서는 아리랑 뉴스 보도 정보 시스템과 연계하여 뉴스 취재 현장에서 스마트폰으로 기사와
영상 파일 전송이 가능하도록 하였습니다. 또한 영어 재난 방송시스템과 연계하여 모바일에서 정부의 재난 정보 수신



아리랑 모조(MOJO) 키트 5와 스마트폰 보이스 레코더 활용

코로나19 상황에서 아리랑 모조(MOJO) 시스템으로 뉴스 취재 및 생방송 진행 확대

알람과 함께 담당 기자가 속보 자막을 편집 전송할 수 있고, 전송된 속보자막 파일은 TV 주조정실의 자막기와 라디오 주조정실의 TTS(Text To Speech) 서버를 통하여 자막과 음성으로 신속한 속보 재난 방송이 가능하도록 하였습니다. 아리랑 모조 시스템은 최소한의 취재 자원으로 뉴스 취재 및 생방송이 가능하고 신속하게 속보 재난 방송을 운영할 수 있게 되어 코로나19 상황에서 더욱 그 가치를 인정받고 있습니다.



아리랑 모조(MOJO) 연동 취재 현장 기사전송 및 속보 재난 방송 흐름도

소규모 무관중 모바일 특화 방송을 위한 아리랑 모프로(MOPRO : Mobile Production) 시스템



소규모 무관중 모바일 특화 방송용으로 사용되는 모프로 2.5와 모프로 4 시스템

아리랑국제방송에는 소규모 무관중 모바일 특화 방송 제작에 사용되는 모프로(MOPRO : Mobile Production) 시스템이 있습니다.

모프로란 미러리스 카메라, 고프로, 드론, 스마트폰 카메라 등을 무선과 유선 방식으로 사용할 수 있는 이동형 제작 방식을 말합니다. 모프로(MOPRO : Mobile Production)는 모조(MOJO : Mobile Journalism)라는 명칭에 착안하여 이름이 붙여졌습니다.

모프로 시스템의 개발로 사실 방송국 부조정실이나 중계차를 사용하기 않고 스튜디오 내에서나 야외에서 보다 효과적으로 방송 프로그램을 제작할 수 있는 환경이 되었습니다. 아리랑 모프로 시스템은 장소와 시간에 구애 없이 최소한

의 방송 자원으로 언제 어디서나 방송 제작이 가능한 스마트 이동 방송 시스템입니다.

아리랑 기술연구소에서는 제작년 무선 스위칭 방식인 모프로(MOPRO) 1과 유선 스위칭 방식인 모프로(MOPRO) 2, PC 프로그램 스위칭 방식인 모프로(MOPRO) 3를 개발하였고 뉴스 제작 생방송과 보이는 라디오 방송 이벤트, 무호흡 잠영 선수권 대회 중계 등에 사용한 바 있습니다.

무호흡 잠영 선수권 대회는 공익적 차원에서 아리랑 기술연구소와 중소 제작사가 온라인 생중계를 지원하였는데 해설자를 포함하여 총 6명으로 8시간 동안 온라인 생중계를 진행하였습니다. 고프로 수중 카메라 방송 하우징을 제작하여 물속 선수들의 동작을 여과 없이 보여 주었고, 레일 없이 수면위의 선수 동선을 스마트폰 집벌로 팔로잉하여 무선으로 영상을 전송하였습니다. 대회가 끝나고 관계자의 호평과 함께 혁신적이라는 평가를 받았습니다.

코로나19 이후 아리랑국제방송에서는 소규모 무관중 모바일 방송 포맷에 대응하고자 본격적으로 아리랑 모프로 시스템을 방송 프로그램 제작에 사용하고 있습니다. 녹화 제작을 하면서 모바일 온라인 생방송으로 시청자들과 소통하는 모바일 온라인 퍼스트(mobile online first) 프로그램입니다.

지난해 초 제작센터의 인디밴드 음악 프로그램을 제작하는 아이م 라이브(I'm LIVE)팀에서 소규모 무관중 모바일 특화방송 제작을 위한 시스템을 구축해 줄 것을 요청하였습니다. 이에 기존에 사용하였던 유선 스위칭 방식인 모프로 2 시스템을 포터블 중계 박스로 집약하고 개량한 모프로 2.5 시스템을 만들어 스튜디오 안에서 운영하게 하였습니다.

모프로 2.5 시스템은 경량화 촬영 및 4K 방송 스위칭이 가능하고, 특히 출원한 카메라 6채널 무선 탈리와 스마트폰을 활용한 LTE 인터컴을 사용하고 있습니다. 음악 방송 프로그램 제작 특성상 현장 오디오 레벨 조정 및 다양한 카메라 사용에 따른 A/V 딜레이 조정이 각별히 필요합니다.

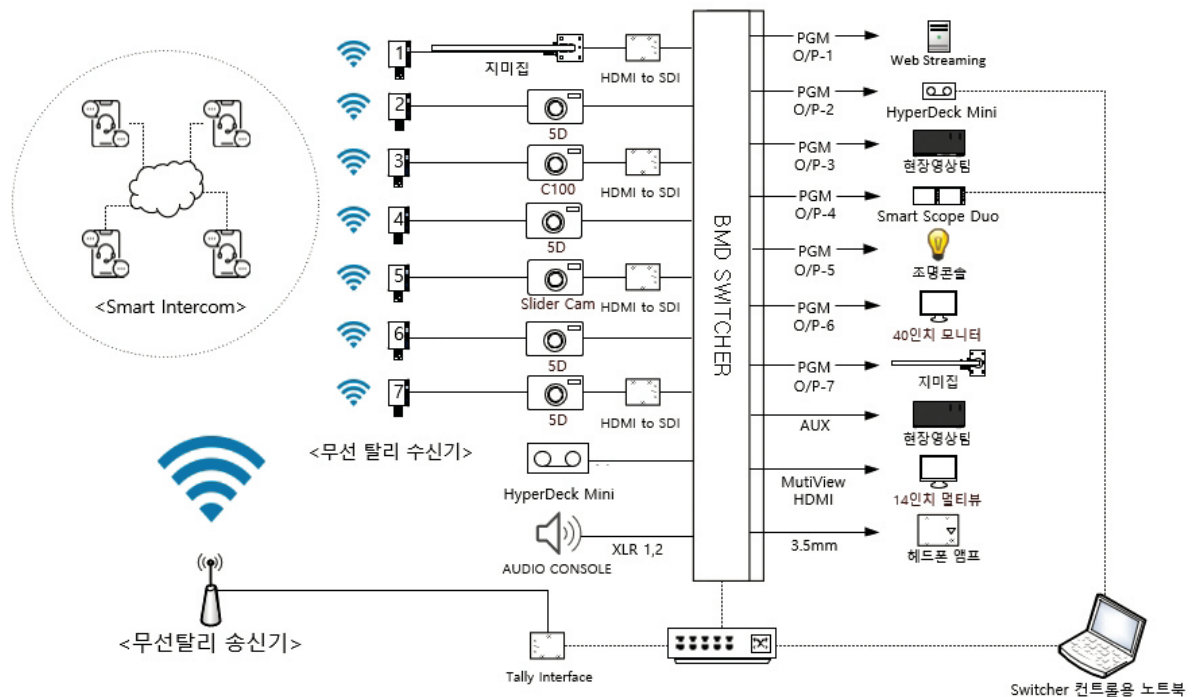
아임 라이브의 성공적인 방송 프로그램 제작 결과에 힘입어 지난해 하반기 같은 시스템으로 퓨전 국악 프로그램인 클럽 닷컴(Club.KOM)을 런칭하였습니다. 아임 라이브와 클럽 닷컴은 부조정실 방송 시스템을 사용하지 않고 스튜디오 안에서 모바일 온라인 시청자를 우선하여 생방송을 진행하는 아리랑 최초의 소규모 무관중 모바일 퍼스트 특화 방송 프로그램입니다.



모프로 1과 모프로 3 시스템을 사용한 무호흡 잠영선수권 대회 온라인 생중계



스마트 음악 방송 프로그램 'I'm LIVE', 'Club.KOM'



모프로 2.5 시스템 구성도(I'm LIVE, Club.KOM)

마지막으로 소개드리는 시스템은 모프로 4 시스템입니다. 기존 무선 스위칭 방식인 모프로 1과 PC 프로그램 스위칭 방식인 모프로 3, 원거리 영상 중계를 위한 Web-RTC 송수신 시스템을 통합적으로 사용합니다.

모프로 4 시스템은 심플리엣 라이브(Simply@ Live) 팀의 요청으로 구축하게 되었습니다. 심플리엣 라이브 팀은 아리랑의 대표적인 K-POP 프로그램인 심플리 케이팝(Simply K-POP) 녹화 현장을 온라인으로 실시간으로 중계하는 형식으로 기획하였는데, 4층 지하 분장실과 2층 오픈 스튜디오, 대기실, 녹화 스튜디오를 아이돌의 이동 동선에 따라 온라인으로 중계하는 방식입니다. 특별히 4층 지하 분장실과 2층 대기실, 녹화 스튜디오를 실시간으로 동시 중계하기 위해서 Web-RTC 기술을 사용하여 여러 장소에서 IP 원거리 이원 방송이 가능하도록 하였습니다.

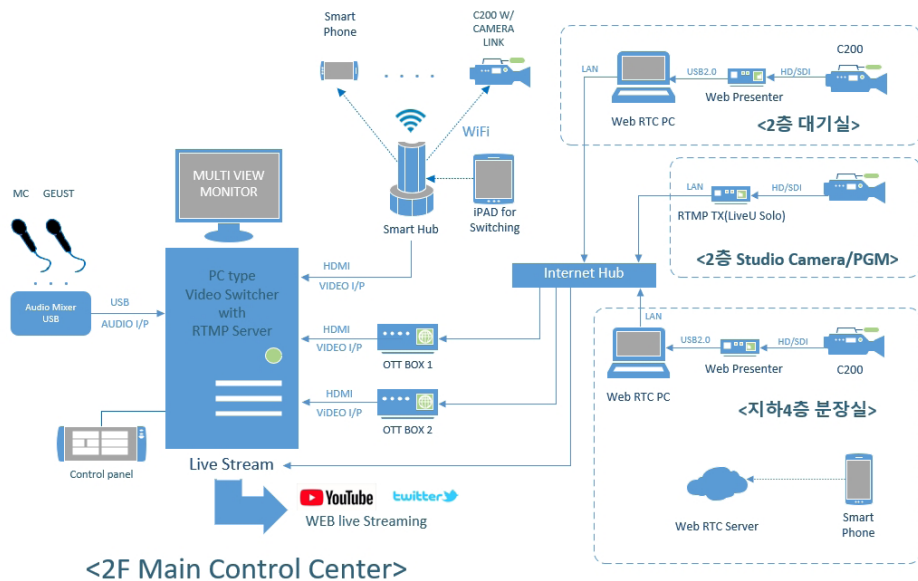
심플리엣 라이브 역시 모바일 퍼스트 특화 방송 프로그램입니다.



2층 로비를 활용한 간이 스튜디오



지하 4층 분장실 Web RTC 중계시스템



<2F Main Control Center>

모프로 4 시스템 구성도(Simply@ Live)

이제까지 아리랑국제방송의 코로나19 대응 방송 시스템에 대하여 설명 드렸습니다. 지면 관계상 자세한 내용으로 설명 드리지 못한 점 양해 부탁드립니다. 아리랑국제방송의 코로나 대응 방송 사례가 조금이나마 도움이 되었으면 좋겠습니다. 코로나19로 방송 미디어 환경도 더욱 급속하게 바뀌고 있습니다. 코로나19 위기는 방송 미디어 업계에도 또 다른 과제와 도전을 요구하고 있습니다. 이러한 때 일수록 방송 현장의 주어진 문제들을 적극적으로 해결하고 새로운 방송기술이 필요한 곳에 먼저 제안하는 능동적인 방송기술인이 많아졌으면 합니다. 감사합니다. 🙏

