

# KPOP FLEX in Frankfurt, 오디오 제작기

글. 최신원 SBS 중계기술팀 매니저



오랜만이였다. 수많은 KPOP 팬들과 함께 공연을 한다는 것이 오랜만이였다. 그 시작이 한국도 아닌 유럽일 거라고는 생각하지 못했다. 지난 몇 년 동안 코로나19의 영향으로 빈 객석으로 방송을 했었다. 다행히 랜선으로 관객을 만날 수 있는 만남의 창구가 열리긴 했으나 갈증을 해소하기는 어려웠다. 가수들도 스태프들도 기다리고 기대했던 순간을 유럽에서 맞이하게 되었다. 설렘 반 긴장 반으로 공항에 내렸다. 프랑크푸르트는 공연장으로 향하는 우리 스태프들에게 답사 때와는 다른 신선함을 지나 포근한 날씨로 맞이해주었다.

여러 번에 걸친 화상회의 및 오프라인 회의를 통해 진행된 슈퍼콘서트는 준비과정과 콘서트의 마지막까지, 5개월간의 장기 프로젝트였다. 기술팀에게 있어서 준비과정에서 가장 중요한 부분은 중계차였다. 녹화였기 때문에 안정적인 ISO 녹화, 100채널이 넘는 오디오 레코딩이 중요했다. 임대중계차 섭외과정에서도 몇 개의 회사 중 NEP Group의 중계차로 선정하게 되었다.



KPOP 슈퍼콘서트가 열렸던 Deutsche Bank Park

선정하게 된 결정적인 이유는 아니겠지만 개인적으로 2018년 평창 동계올림픽 스피드스케이팅 IS 제작 때 만난 NEP 중계차와 비슷한 스펙의 장비들이어서 편하게 접근할 수 있겠다는 안심이 되었다. 섭외가 정해지고 HD로 제작하기로 확정이 나면서 기술 회의의 진행 속도는 점점 빨라졌다.

특히 한국 방송 포맷 Frame rate 59.94i 방식으로 제작할 것인가, 유럽 방송 포맷 50i로 제작할 것인가를 결정해야 했다. 50i 방식인 독일 중계차 시스템을 59.94i로 변경했을 때 다양한 장비 간 시스템 정합의 불안정성과 현지 방송 제작 환경(조명, LED 주파수 등)의 변경 등을 고려하여 50i로 제작 후 추후 녹화 파일 컨버팅을 진행하기로 했고 오디오의 경우 MADI 128채널을 주·예비로 레코딩하기로 했다.

## 출국 전 준비

오디오 감독들은 콘서트 준비를 위해 항상 하는 것들이 있다. 바로 음원 체크! 일단 한 명의 가수나 한 팀의 공연이 아니기 때문에 회사별로 전달되는 포맷들도 천차만별이다 MP3를 전달하는 엔터들도 있고 16bit/44.1KHz를 보내준다거나 모노 음원일 때도 있고, 각 음원시작 전 무음 구간도 다르다. 그래서 항상 물리적인 포맷에 대한 체크를 하고 있다.

또한 요즘 가수들은 과거처럼 AR에 리싱크하는 경우는 거의 없다. MR에 코러스와 메인 멜로디가 교묘하게 믹스된 공연용 음원을 가지고 온다. 그 위에 라이브로 노래를 한다. 그렇기 때문에 음원의 상태를 확인해야 한다. 어느 부분에 어떻게 얼마만큼 코러스가 깔려있고 어느 정도의 볼륨으로 보컬들의 멜로디가 들어가 있는지는 가사지를 보면서 모니터하지 않으면 알 수가 없다. 그리고 엔터 회사별로 보내주는 음원의 볼륨과 음색도 각각 다르기 때문에 음량, 음색 매칭을 해야 전체적인 느낌에 영향이 없다.

그리고 요즘 콘서트 녹화를 하다 보면 현장에서 클릭을 요청하는 가수들이 늘고 있다. 무반주로 노래를 시작하다가 중간에 반주가 나오는 음원이라면, 음원 시작부터 보컬이 나오는 음악의 경우 음원 플레이의 사전 예비 박이 없으면 들어가는 앞부분을 놓치게 된다. 음원이 언제 플레이가 되는지 타이밍을 알 수 없는 상황은 아티스트들의 무대 위 행동, 음원 제작, 특수효과 등에 제약이 많다. 그렇기 때문에 그들의 개인콘서트에서는 클릭트랙을 항상 사용하고 있다. 이번 공연 제작을 위해 Pro Tools에 각 가수의 음원과 클릭트랙을 출국 전에 준비해갔다.



Pro Tools Click 세팅

또 준비한 부분이 있다면 각종 영상물의 오디오 믹스이다. 콘서트 소개, 가수별 등장 영상, 공연장 안내멘트 등 콘서트에 필요한 영상과 음원 이외의 오디오들이 약 40편 정도 된다. 각 영상의 오디오의 볼륨이나 음색이 같을 수 없다. 나레이션과 BGM의 발란스, 카메라로 녹음한 아티스트 목소리의 노이즈 제거, 그리고 방송용이 아니라 공연장 내에도 플레이가 되어야 한다. 가수들의 공연과 VCR 사이의 볼륨의 갭도 없어야하기 때문에 라이브상황에 맞게 오디오믹스를 준비해갔다.

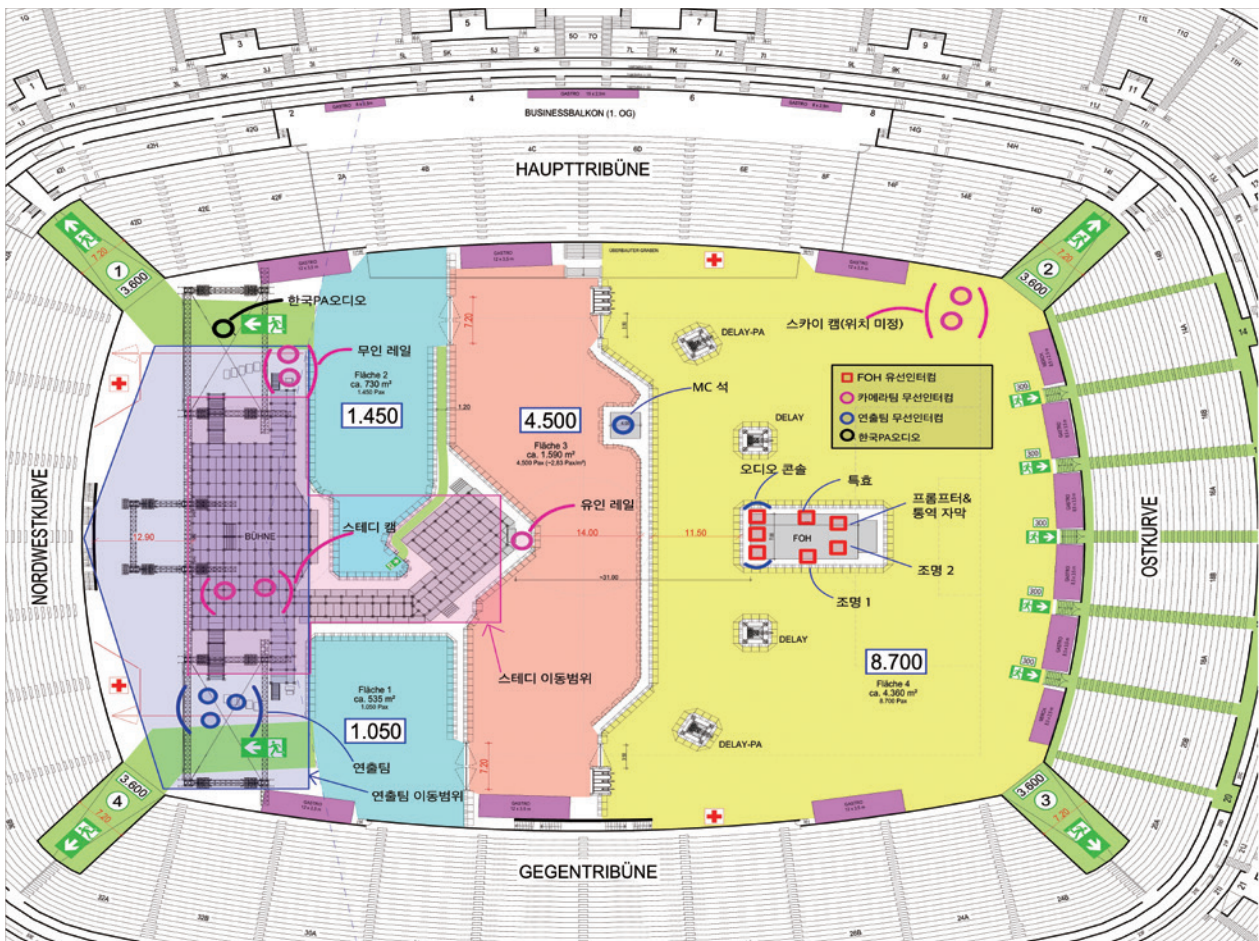
독일 공항에 도착하고 공연장으로 바로 이동했다. 공연이 정해진 도이체방크 파크 경기장은 분데스리가 인트라하트 프랑크푸르트의 홈 축구경기장이며 5만 명 정도 수용이 가능하다. 경기장 안은 준비하는 독일스텝들로 분주했다. 1번 게이트 쪽의 넓은 공간에 중계차가 파킹되어 있었다.



방송 제작에 사용된 NEP 중계차



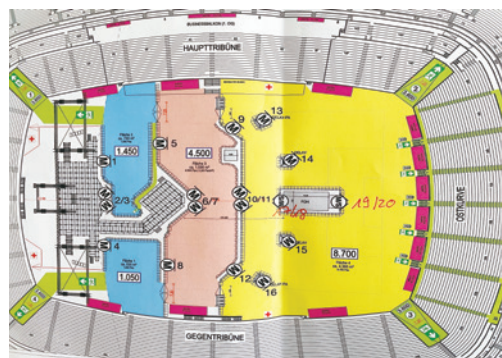
중계차 내부의 TD LSM



인터컴 플랜

중계차에 도착하고 현지 스태프들과 한 명씩 인사하면서 백지에서 시작하는 느낌이 들었다. 장소도, 사람도 낯선 상황이다. 아무래도 항상 만지던 내 장비가 아니기 때문에 하나하나 점검해 나가지 않으면 일이 되지 않을 것 같았다. 가장 먼저 통신수단(인터컴)을 점검했다. 공연장과 중계차 간의 통신이 끊어져 뭐든지 시작할 수 있기 때문이다. 최소한의 숫자와 동선, 그리고 각 현장 스태프들의 요청을 바탕으로 포지션을 정하고 독일 인터컴 담당자에게 전달했다. 인터컴은 독일 회사인 RIEDEL의 제품이었다. SBS UHD 중계차에 설치되어 있는 모델들이어서 위치별 토크 모드, 그룹 설정, 무선인터컴의 반경 등 각종 설정에 관한 현지 스태프와 커뮤니케이션이 편리했다.

그 다음 단계에서는 이펙트 마이크 점검이었다. 공연이 있을 경기장에 대한 경험적 레퍼런스가 없었기 때문에 출국 전 독일 음향팀과 많은 상의를 했다. 스탠딩 좌석과 팬스의 위치 등 팬들의 좌석에 대한 정보들을 토대로 줌 회의와 메일로 다양한 아이디어를 주고받았다. 플랜상에는 전부 표기되지 않았지만 현장 테크 리허설을 하면서 후반에 이펙트 마이크를 보강하였고 FOH석에 MS 마이크 2대를 추가 설치하였다. 하나는 스테이지를, 하나는 객석을 바라보게 설치하였는데 그 이유에 대해서는 마지막쯤 다시 한번 언급하도록 하겠다. 그리고 스테디캠에도 이펙트 마이크를 설치하였다.



이펙트 마이크 플랜

FOH석에 도착했을 때 메인스피커와 딜레이 스피커 세팅이 끝나 있었다. Smart PC를 FOH석에 세팅을 요청했었고 모니터 하면서 추가로 미세조정을 하였다. 가수들의 마이크 사용주파수는 470~638MHz, 925~937.5MHz였으며, 독일 국가 사용주파수 대역을 확인하였을 때 무선마이크, 인이어 팩 사용에 문제가 없었다. 가수들의 헤드셋 커넥터는 4pin 타입이고 혹시 커스텀 중에 호환되지 않는 마이크나 인이어가 있다면 독일 현지팀의 예비 마이크, 인이어 팩을 사용하기로 했다.

현장에 대한 정리가 어느 정도 진행이 되면서 중계차 세팅에 들어갔다. 앞에서 잠깐 소개한 것처럼 임대 중계차에는 LAWO MC²56 콘솔이 설치되어 있다. 공연장 PA 콘솔과 주고받을 소스를 체크하고 네이밍을 확인하고, 멀티레코딩 리스트를 전달했다. 2일에 걸친 2회의 공연 녹화였고 각 공연의 Duration은 약 3시간 정도 된다. 리허설도 레코딩해야 하기 때문에 두 배 이상의 레코딩 가능 용량이 필요했다.



그림 1. 공연 준비로 분주한 제작진  
그림 2. 객석 입장 장면  
그림 3. 백 스테이지 무선마이크  
그림 4. 중계차의 비디오석

레코더 셋팅에는 주·예비 2대의 MacPro가 있는데 하나는 Nuendo Live에 RME MADI face, 다른 하나는 Pro Tools에 MADI I/O로 세팅했다. 하드용량을 확인하고 Wordclock을 점검하고 인풋네이밍과 소스 확인을 하였다. 한 가지 아쉬운 점이 있었다면 중계차에 인터컴 컨트롤 PC와 레코딩룸이 따로 존재하여 오디오룸에서 확인하기 어려웠다. 다행히 오디오룸에 맥북프로와 RME MADI face가 있었고 케이블을 설치하여 소스 모니터 용도로 사용했다. 레코딩룸에서는 멀티레코딩에 포커스를 두었고 오디오룸에서는 각 소스 확인, 딜레이 체크, 이펙트마이크 상태 등을 점검하기 위한 세팅을 하였다. 또한 인터컴 컨트롤을 위해 컨트롤 PC의 리모트도 요청하여 오디오룸에서도 확인이 가능하게 하였다.



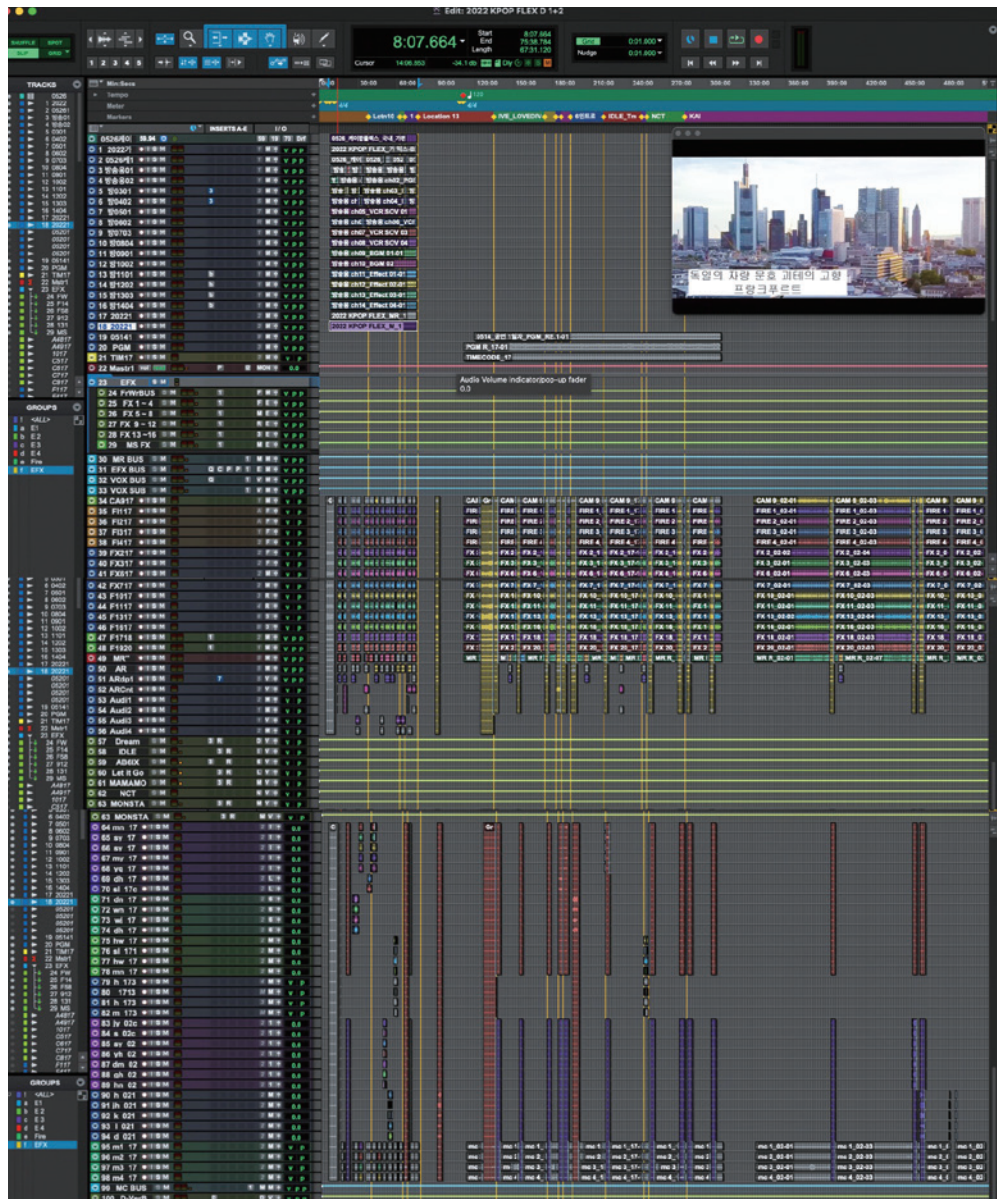
중계차 오디오룸의 LAWO MC²56 콘솔과 오디오 장비들

다음으로 오디오룸에 맥북프로와 RME babyface 인터페이스를 설치하였다. 출국 전 클릭과 음원플레이를 위한 Pro Tools 세션을 준비했고 현장에서 연출팀이 요청한 음원 편집과 사전 믹스 작업을 중계차 안에서 진행했다. 그리고 음원을 구글드라이브에 업로드하여 연출팀에 전달하는 방식으로 진행하여 인력 동선을 최소화했다. 특이사항으로는 가수팀들이 독일에 입국하면서 개인 촬영한 영상을 공연 VCR로 사용한다고 하여 현장에서 소스를 받아서 믹스를 진행했다. 이펙트마이크 점검을 위해 테스트 음원을 플레이하고 마이크로 타고 들어오는 소스를 멀티트랙으로 확인했다. 정확한 위치에 마이크를 놓았다고 해도 좌우대칭이나 간격이 완벽할 수는 없다. 레코딩된 파형을 보면 각 이펙트마이크 위치의 상대적인 거리를 알 수 있고 후반 작업 시 이펙트 소스 간의 딜레이를 맞출 수 있다.



오디오룸의 맥북프로 세팅

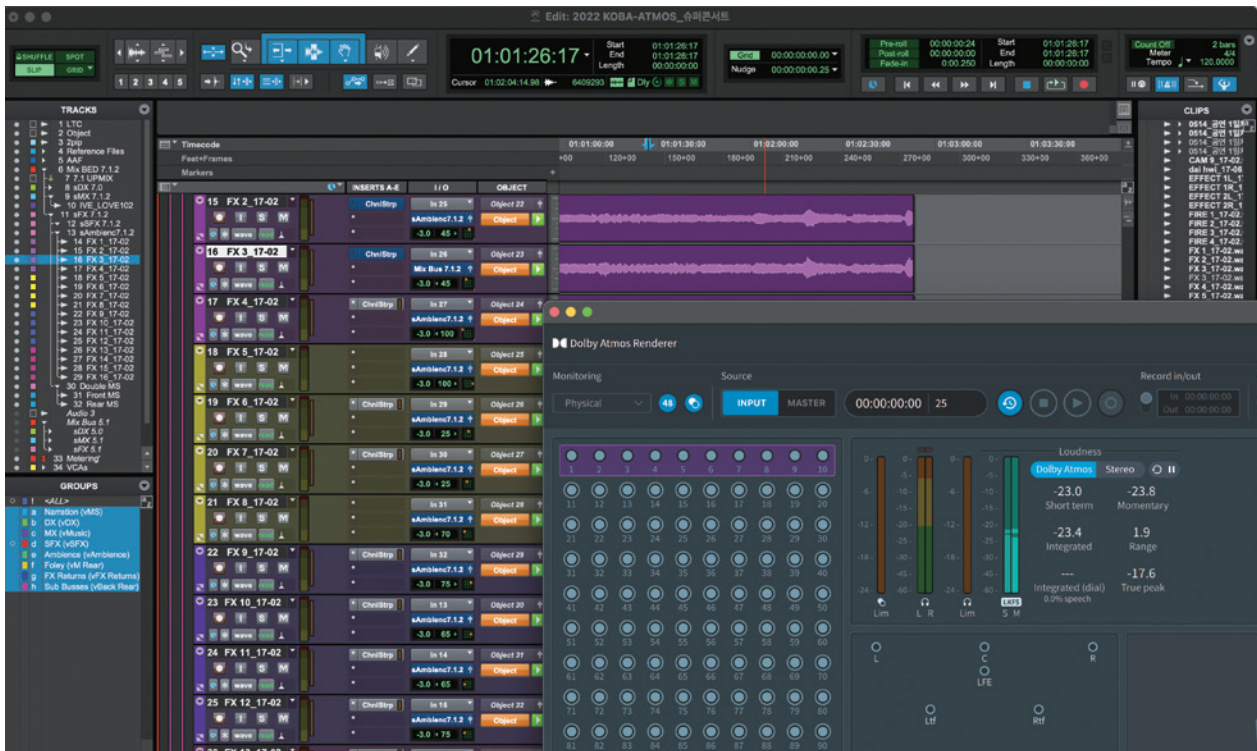
멀티트랙 레코딩소스는 총 94ch이었다. 2일 공연 분량을 2TB 외장하드에 전부 담을 수 있었고, 녹화하면서 후반작업에 필요한 부분들과 체크한 가사지를 가지고 한국으로 돌아왔다. 방송날짜가 임박했기 때문에 한국에 도착하자마자 백업과 PGM



Pro Tools 믹스 세션

영상을 확보하고 믹스를 위한 Pro Tools 세션 정리에 들어갔다. 시간이 촉박했기 때문에 모든 곡을 다 Tune 하기는 어렵다. 녹화하면서 가사지에 체크한 부분들을 기준으로 빠르게 작업해야 한다. 저용량 모니터용 영상을 전달받아서 임포트했고 Day 1 세션, Day 2 세션을 따로 만들어 작업한 후 하나의 세션으로 합쳐서 마무리했다.

음악방송이기는 하나 음악믹스라기보다는 Post Production의 작업방식으로 접근해야 한다. 특히 폴더 트랙, Commit 기능은 세션 관리와 시간, 리소스 절약에 너무 좋은 기능이고 Clip 채널스트립 같은 경우도 직관적으로 수정이 가능하다. 영상 Import 시 확실히 가벼워지고 부드러워져서 너무 쾌적해졌다. 방송용 이외에 영국방송사 전달용 클린본 제작을 따로 해야 했는데 편성된 곡 이외에 다른 곡들이 있어서 종편이 끝나고 따로 믹스하여 연출팀에 전달했다. 이를 끝으로 5개월간의 프로젝트가 마무리되었다.



Dolby ATMOS 믹스

요즘은 Immersive, ATMOS, Spacial audio 등 실감오디오에 대한 관심이 높다. 우리의 일이 TV에서 멈춰있다고 생각하지 않는다. 어떤 플랫폼으로 재가공될지 모르기 때문에 항상 필요 이상으로 준비하고 있다.

이번 공연에도 서라운드 마이크를 설치하기로 했었는데 커뮤니케이션에 오류가 있었는지 준비되지 않았다. 현장 장비룸에 갔을 때 MS 마이크가 있었고 MS 마이크 2대를 FOH석에 설치 후, Double MS로 측석에서 준비하여 레코딩 받았고 후반작업을 통해 서라운드에 대한 레퍼런스를 잡았다. 그래야 개별 마이크들도 페이즈 이슈 없이 딜레이를 잡을 수 있고, 추후에 Up/Down 믹스에서도 음원이 흐려지거나 음압이 떨어지는 것을 막을 수 있다. 그리고 그를 기반으로 KOB A 2022 컨퍼런스를 위해 Dolby ATMOS 믹스도 진행했다.

항상 콘서트 제작을 마치고 나면 긴장도 풀어지고 공허함도 밀려오기도 한다. 지난 5개월간의 준비과정과 제작과정을 리뷰해보니 감회가 새롭고 아쉬운 부분도 있다. 영상콘텐츠는 기술 미디어라고 생각한다. 상상하는 것을 실현하고 표현될 수 있도록, 그렇게 보이도록 'SBS 슈퍼콘서트'를 더 강력한 브랜드가 되도록 노력하고 싶다. 🎧