



놀라움에 기대하라! 하야하야¹⁾!!

2022 FIFA 카타르 월드컵 중계방송 제작기

김동환 KBS 중계기술국 감독

들어가며

필자는 지난 11월 21일부터 12월 19일까지 개최되었던 ‘2022 FIFA 카타르 월드컵’에서 기술기획을 담당하게 되었다. 올해 초 ‘베이징 동계올림픽’ 현장에서 올림픽 방송을 제작하는 동시에 ‘2022 FIFA 카타르 월드컵’ IBC(International Broadcast Centre)에 KBS 방송센터 공간을 디자인했다.

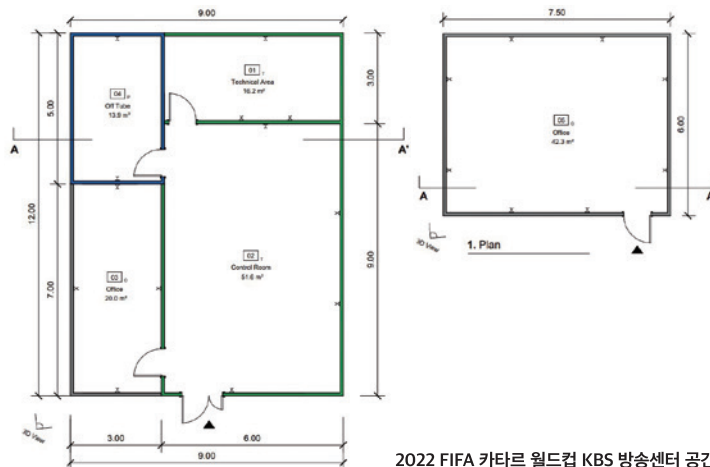
2016년 리우 올림픽, 2018년 평창 동계올림픽, 2018년 자카르타 아시안게임, 2020 도쿄 올림픽, 2022 베이징 동계올림픽 등 많은 국제 스포츠 행사를 다녀왔지만, 신기하게도 월드컵은 이번이 처음이었다. 처음이라는 걱정보다 ‘월드컵’ 현장에서 방송을 제작한다는 기대감과 설렘을 가지고 준비를 시작했다.

월드컵은 올림픽에 비해 국민적인 관심과 반응이 훨씬 뜨겁다. 2002년을 경험한 세대는 더욱더 월드컵의 열기가 어느 정도인지 몸으로 기억하고 있을 것이다. 겨울에 열리는 월드컵이지만, 붉은 악마의 광화문 거리 응원에 모인 많은 사람, 대한민국과 브라질의 16강 경기는 새벽 시간이지만 잠 들지 않고 아파트마다 ‘대~한민국’을 외쳤다.

1. 2022 FIFA 카타르 월드컵 공식곡 “하야하야”, ‘하야’는 아랍어로 ‘함께 가자’는 의미이다



2022 FIFA 카타르 월드컵 KBS 방송센터



2022 FIFA 카타르 월드컵 KBS 방송센터 공간

이번 카타르 월드컵은 전 경기가 카타르 도하 시내에서 있어, IBC에서 한 시간 이내로 모두 도착할 수 있었다. 이전 월드컵에서는 비행기로 경기장을 이동해야 했기에 취재 사무실이 IBC에 없어도 되었지만, 이번에는 IBC를 거점으로 경기장과 선수단 숙소, 트레이닝 센터 등을 다닐 수 있기에 IBC에 취재 사무실 공간을 추가하여 디자인하게 되었다.

모든 경기장이 도하 시내에 위치하여 경기장 이동에 최적

‘2018 FIFA 러시아 월드컵’에서 공간은 81m²였는데, 공간이 좁아 문 밖에 테이블을 놓고 식사했다는 이야기를 들었다. 이번에는 공간을 좀 더 넓혀서 108m² 공간에서 필요한 구역을 나누었다. 방송을 제작하는 MCR(Main Control Room), 방송장비를 설치하는 TER(Technical Equipment Room), 방송해설을 하는 OFF-TUBE와 사무실을 정해진 구역 내에 배치했다.





2022 FIFA 카타르 월드컵 IBC

2022 FIFA 카타르 월드컵 IBC는 전 세계 60여 개의 방송국이 들어와서 HBS(주관방송사)에서 제공하는 IS(국제신호)를 받아 자국으로 제작 송출하는 곳으로, 많은 방송사가 들어와서 각 나라의 문화와 제작 방식에 따라 다양한 방법으로 방송 제작을 한다. 해외 여러 방송사의 제작 현장을 한눈에 볼 수 있어 방송쟁이들에게는 재미있고, 서로 간의 정보를 나누고 배우는 자리가 된다. 월드컵에는 항상 중국 CMG 방송사가 아주 큰 공간으로 들어온다. 중국이 본선에 진출은 하지 못했지만, 중국 내 축구 인기를 느낄 수 있는 부분이다.



카타르 월드컵 IBC에 있는 중국 CMG 방송사

가장 먼저 가서 몸뻑하는 선발대



최고급 품질의 한식 도시락

지정된 판매점에서는 구매가 가능해 많은 분을 안심(?)하게 만들었다. 숙소 근처에도 마트와 한국식당이 있어 장기출장에 조금이나마 위안이 되었다.

해외 출장에서 선발대는 가장 먼저 가서 방송시설을 구축하는 업무도 있지만, 그 나라에서 생존하는 방법과 팁을 미리 체험해보고 알찬 정보를 제공하는 일도 중요하다. IBC에서 생활, 숙소, 개인 필수품 등 다양하게 수집된 정보를 정리하여 전달하였다. 우선 이슬람 국가에서 금지되는 술, 돼지고기는 구하기 어렵다. 하지만, 바우처를 가진 외국인들을 대상으로 일정 금액 한도 내에서

코로나로 많은 국제스포츠 행사가 조심스럽게 열리는데, 카타르에서는 코로나 관련 제지가 거의 없었다. 선발대만 해도 입국 당시 코로나 음성 증명서가 필요했지만, 11월 입국자부터는 증명서도 필요 없었고, 카타르에서 코로나에 걸리면 5일간 격리만 하면 되었다. 경기장에서도 마스크를 쓴 사람들을 거의 찾아보기 힘들었다. 또한, 이번 월드컵에서 도하 시내 곳곳에 큰 전광

판에 팬들이 모여 경기를 관람하는 ‘팬 페스티벌’이 있어, 경기장에 가지 못하더라도 월드컵 응원 분위기를 한껏 즐길 수 있었다. 경기 전후로 다양한 DJ 파티 등으로 전 세계 축제는 월드컵이라는 말이 실감 나는 축제의 현장이 되었다.



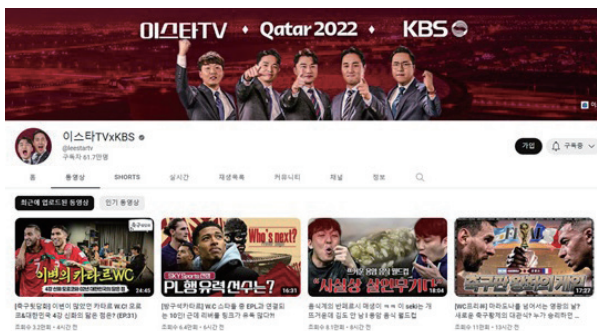
열정적으로 응원하는 관중들



팬 페스티벌 이미지

크리에이터들과 함께

카타르 월드컵 현장은 수많은 크리에이터들의 활동 무대였다. 경기장 응원, 인터뷰, 카타르 여행 등 다양한 콘텐츠 제작을 짧은 시간 내에 제작했다. KBS에서도 ‘이수날’, ‘이스타TV’, ‘구자철 Official’, ‘이거해조 원희형’ 팀들과 함께 콜라보를 진행하였고, 이수날 채널을 진행하는 정이수 크리에이터는 경기장 현장 응원 분위기를 MNG 라이브 연결해 방송 제작을 도왔다.



KBS와 함께 한 ‘이스타TV’



생방송에 참여한 ‘이수날’ 채널

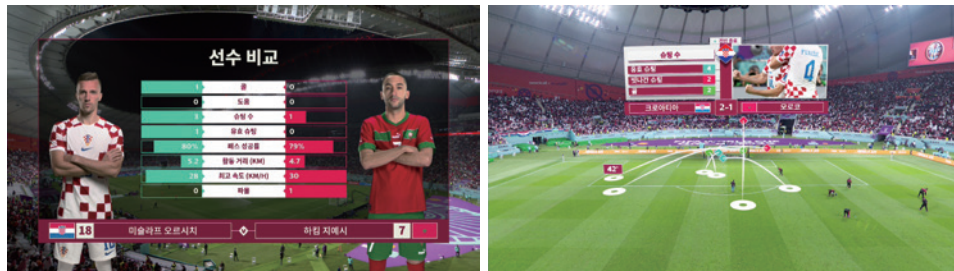
다양한 카메라로 보는 즐거움

월드컵은 한 경기에 40여 대의 카메라를 사용한다. 선수들이 숙소에서 출발할 때 버스 탑승 장면, 그 버스를 따라가는 오토바이, 헬기, 경기장에 들어오는 모습, 버스에서 내리는 모습, 선수들이 경기장 안으로 이동하는 모습, 드레스룸에 있는 카메라, 경기장 곳곳에서 팬들을 찍은 W/L CAM, 그리고 경기 영상을 만드는 수십 대의 카메라까지 한 경기에 사용되는 카메라는 40여 대나 된다. 그 카메라 신호들은 별도로 제공되는데 한 경기당 12개의 신호를 MultiFeed 신호로 수신받고, 추가로 라우터 신호로 그 외 신호까지 받을 수 있다.

중계화면에 들어가는 CG는 자국어로 제공 받을 수 있다. CSF(Clean Stadium Feed) 국제신호에 자국어 CG 서비스를 받을 수 있어 경기에 들어가는 다양한 그래픽에 한글이 적용되어 올림픽에 비해 CG 작업량이 현저히 줄어들었다.



Match A, Match B, HBS R/T 국제신호들

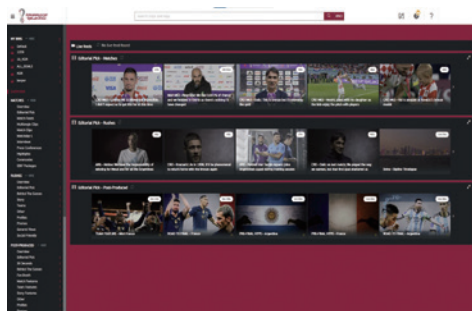


한국어 패치가 적용된 CSF 국제신호

FIFA MAX (FIFA Media Asset Exchange)

‘FIFA MAX’에는 경기에서 만들어지는 영상 외에 부가적인 다양한 영상들이 올라오는 자료실 같이 서비스된다. 선수들의 공향 입국 장면부터 경기장 비하인드, 국제신호에 송출되지 않았던 영상, 하이라이트, 선수들 인터뷰, 그래픽 자료 등을 다운받아, 우리가 보유한 EVS LSM 시스템과 네트워크 연결하여 유연한 파일 이동이 가능했다.

다운로드하는 파일은 우리가 원하는 포맷으로 변경할 수 있었고, 우리 EVS 시스템과 완벽한 호환을 위해 DNxHD-120 1080i@approx. 140Mbps로 운영할 수 있도록 설치했다.



FIFA MAX 웹 접속화면



FIFA MAX에서 필요한 자료를 다운받으면
LSM 연동된 NAS에 저장된다

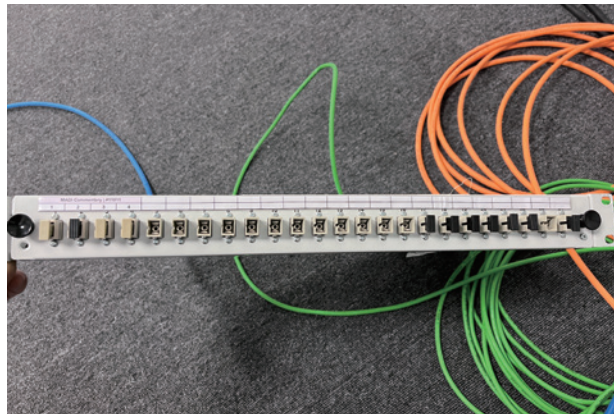
해설자들의 전쟁

주관방송사에서 전달된 경기 영상으로 3사(KBS, MBC, SBS)가 다르게 표출할 수 있는 부분은 거의 없다. 경기 전, 후 만들어지는 화면 정도일 것이다. 하지만 음향 품질은 경기가 진행되는 동안 온전히 우리 음향감독의 역량이 발휘된다.

해설자들의 목소리와 경기장 소리를 조화롭게 만드는 것이 중요하다. 경기장 현장에서 해설자와 캐스터의 목소리 레벨을 맞추고, 골 장면에서 샤우팅 할 때 오디오 레벨을 컨트롤할 수 있어야 한다. 그리고 경기장 앰비언스를 생생하게 전달하면서 해설과 가장 적절한 레벨로 맞추는 것이 핵심이다. 이전 대회까지는 경기장에 해설자들이 2명이든 3명이든 모든 코멘터리 오디오를 경기장에 있는 CCR(Commentary Control Room)에서 하나의 PGM으로 수신받을 수 있었다. 그래서 마이크 레벨을 즉각적으로 수정하기 어려웠고, 정확한 수치로 수정되었는지도 알 수 없는 상황이었다.

하지만 이번 카타르 월드컵부터는 모든 마이크 신호를 개별적으로 받아 음향감독이 해설자 각각의 마이크 레벨을 컨트롤할 수 있게 되었다. 경기장에서 CCR을 통해 IBC의 CSC(Commentary Switching Center)까지 모든 마이크 신호가 들어오고, 그 신호가 KBS 방송센터 오디오 콘솔까지 전달된다. 이게 가능한 이유는 'MADI' 인터페이스의 적용 때문으로 이번 카타르 월드컵부터 오디오 신호를 MADI로 받을 수 있었다.

우리가 제공받은 MADI 채널은 16채널이었고, 16채널에 Match A, Match B의 마이크 신호와 PGM, MCR Coordination까지 모두 넣어서 사용할 수 있었다. 그리고 혹시 모를 백업을 위해 아날로그 라인까지 제공받았다.



MADI 신호는 Fiber -SC Multimode

‘KBS 방송센터’는 도쿄 올림픽 때부터 오디오시스템을 MADI 신호로 구성하고 있었고, MADI 시스템 구축에 거부감 없이 바로 수용하여 MADI로 시스템을 구축하였다. Commentary를 MADI 신호로 선택한 건 이번 대회에서 가장 잘한 선택 중 하나라고 생각한다. 현장에서 진행되는 해설자들의 목소리는

경기가 진행되는 동안 계속 바뀌기 때문에 일정한 톤과 레벨을 유지하기 어렵다. 하지만 개별 마이크 수신으로 즉각적으로 대응할 수 있어, 오디오 제작을 원활히 할 수 있었다.

경기장 Commentary

KBS는 한국 경기 4경기를 포함한 11경기를 현장에서 중계했다. 현장에는 해설자 3명, 엔지니어 1명이 간다. 엔지니어는 현장에 먼저 도착하여 모니터, 헤드셋, 전원, 조명 등을 설치하는데, 이번에는 코로나 영향으로 헤드셋을 개별로 준비해야 했다. 한국 경기를 포함한 몇몇 경기는 현장에 코멘터리 카메라가 있었는데, 카메라 앵글을 위해 카메라 위치를 변경하거나 조명을 확인한다.



코멘터리 포지션



해설자들의 이름과 유닛에 기능을 표시해 둔다

코멘터리석에서는 코멘터리 카메라 외에는 전혀 사용할 수 없다. 특히 경기장 쪽을 찍는 건 불가능하다. 해설자 중에서는 경기 전후로 유튜브용 촬영을 하기도 했는데, 그 과정에서 카메라 사용을 허락받고, 감시(?)당하기도 했다. 3사 유튜브 채널도 ‘코멘터리 카메라’ 전쟁이라고 할 정도로 경기를 마치고 각 해설자의 경기 중계 모습을 바로 편집하여 유튜브에 올리는 콘텐츠가 많은 조회수로 인기를 얻었다.

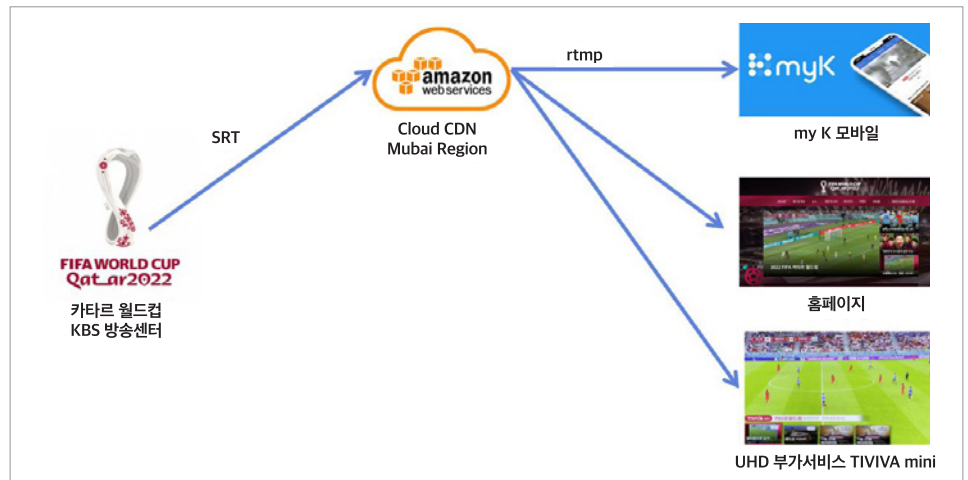


코멘터리 카메라를 편집한 유튜브 영상

새로운 콘텐츠 제작, 멀티캠과 경기장 ASMR

월드컵을 새롭게 즐길 방법으로 ‘멀티캠’ 중계와 ‘경기장 ASMR’을 제작했다. 플랫폼은 ‘my K 애플리케이션’, ‘KBS 홈페이지’, ‘TIVIVA mini²⁾’에서 시청할 수 있게 했으며, 현장에서 만들어진 멀티캠과 경기장 ASMR을 클라우드로 스트리밍하고 클라우드에서 서울까지 스트리밍하여 각 플랫폼에 고화질로 라이브 스트리밍했다.

2. UHD 지상파 부가서비스 (IBB)



클라우드 라이브 스트리밍 구성도



멀티캠 구성 화면

지상파 UHD 방송으로 수신하면 나오는 TIVIVA mini 하단 메뉴

멀티캠은 ‘경기중계화면’, ‘TEAM A, B’, ‘Player A, B’와 한국 경기와 16강 이후 경기부터는 AI 분석 데이터를 같이 넣어 경기 중계에서 다양한 볼거리를 제공했고, 경기장 ASMR은 해설 없이 경기장 앰비언스 오디오만 있어, 현장감 있는 중계방송을 즐길 수 있는 콘텐츠를 기획했다. 축구 커뮤니티 등에서 많은 사람이 관심을 가지고 보는 걸 확인했다. 지상파로 UHD를 직접 수신하는 분들에게도 TIVIVA에 대한 호응도 찾아볼 수 있었다.

UHD 제작



국내에서 월드컵 UHD 부조정실로 이용한 중계차

축구 경기는 UHD 화질에 높은 프레임이 동반되면 몰입감이 최고조로 올라가는 최고의 콘텐츠라고 생각한다. 카타르 월드컵에서의 모든 경기는 UHD로 제작되었다. KBS 방송센터에서는 국내로 UHD 신호를 전송하여 지상파 UHD를 방송할 수 있도록 했다.

이번 월드컵을 계기로 지상파 UHD를 직접 수신하려는 문의가 늘었다고 한다. 다음 대회는 UHD 제작을 할 수 있는 KBS 방송센터를 구축하여 현장에서 UHD로 제작했으면 하는 바람이다.

대한민국의 경기

한국의 경기는 방송사들도 총역량이 동원되는 중계방송이다. 현장 중계와 코멘터리 카메라는 기본이고, 현장에서 뉴스도 진행하고 Pitch(경기장 잔디)에서도 방송을 진행한다.

우루과이, 가나전은 한국시간으로 22시에 시작하기 때문에 '9시 뉴스'에서 참여하기에 좋은 시간이다. 경기장 현장 분위기를 생생하기 전달하기 위해 'Announcer Platform'에서 MNG로 뉴스 참여를 진행했다.

그리고 Pitch에서 방송할 수 있는 'Pitch-Side Announce Position'에서 One-Camera Package³⁾를 이용하여 경기장 잔디 위에서 생생한 현장 상황을 방송했다.



9시 뉴스를 진행했던 Announcer Platform



Pitch-Side Announce Position에 설치된 One-Camera Package

H조 3차전 포르투갈 경기 시작 전 Pitch에서 방송을 마치고 사진을 한 장 찍었는데 경기장 조명이 태극기를 비추는 사진이 찍혔다. 그 사진을 보는 순간, 마치 대한민국에 좋은 결과를 암시하는 듯한 기분이 들었다. 점수가 1:1로 후반전이 진행되고 시간은 80분을 지날 무렵, 대한민국 응원 소리가 경기장에서 점점 커지는 걸 느꼈다. 대한민국 응원단이 간절히 응원하고 있다는 걸 느끼며 온몸에 소름이 돋으며 심장 박동의 전율이 느껴졌다.



대한민국 vs 포르투갈 경기 전 태극기를 비추는 희망

응원 소리가 끊임없이 커지던 순간, 전광판 시간은 멈추고 추가 시간이 흐르기 시작했다. 공을 잡은 손흥민의 질주가 시작되고, 7명의 포르투갈 수비를 뚫는 패스가 순간이동 하듯 따라온 황희찬의 골로 이어졌다.

3. 카메라 1대와 방송을 제작할 수 있는 장비들을 설치해주는 서비스

방송 중계로 경기장에 오면 경기를 보며 응원하기는 직업상 어려운 부분이다. 방송 제작에 집중하면서 PD 콜을 중계 내내 들으며 상황에 따라 현장 조치가 필요하기에 경기를 마치는 순간까지 긴장의 연속이었다. 하지만 경기장을 꽉 채운 응원 소리와 손흥민의 질주를 보는 순간에는 온몸의 힘이 빠지면서 심장이 미친 듯이 뛰는 경험을 할 수 있었다. 어릴 적 두근두근 두 손 모으며, TV로 보았던 월드컵의 순간을 다시 느낄 수 있었던 그 순간, 필자는 그 현장에 있었다.

중꺄마 '중요한 건 꺄이지 않는 마음'

대한민국의 월드컵은 16강 진출로 마무리되어 좋은 성과를 가지고 가게 되었다. 한국시간으로 밤 10시, 12시, 새벽 4시에 경기가 열리고, 겨울바람이 불어도 월드컵에 대한 뜨거운 열기는 식지 않았다. '중요한 건 꺄이지 않는 마음' 문구가 적힌 태극기를 들고 있던 대한민국 선수들의 사진 한 장이 모든 사람의 마음에 희망이 되고, 삶의 울림이 되었을 것이다. 월드컵이든, 올림픽이든 그 어떤 스포츠 경기든 국가를 대표하여 국가대항전을 한다는 건, 국민의 애국심을 끌어오르게 하고, 정치, 종교를 넘어서 하나가 되는 순간이다.

그 순간을 전달하기 위해 최전방에서 방송을 제작하고, 한국까지 송출하는 일은 그 어떠한 일보다 자부심과 책임감을 느끼게 했다. 슬로건이 '놀라움을 기대하라(Expect Amazing)'이다.

'월드컵!!'... 그 이름만 들어도 가슴이 설레는 한 사람으로서 '2022 FIFA 카타르 월드컵' 방송 제작을 하게 되어 영광으로 생각한다. 전 세계 축제의 현장!!! 승리하는 자의 기쁨과 패배자의 눈물이 교차하는 이곳이 극장이고, 모든 이가 영화의 주인공이었다.

경기장 곳곳에 아이들과 함께 응원하러 온 가족들을 볼 때마다 두 달 동안 아빠 없이 한국에 남겨진 아이들이 너무 보고 싶었고, 묵묵히 남편의 빈자리를 이겨내 준 아내에게 고마움을 전한다. 다음 월드컵에서는 가족들과 함께 현장에서 외쳐보고 싶다.

“대~ 한민국” “ 짹 짹 짹 짹 ”



루사일 경기장 답사를 마치고 찍은 KBS 중계진 기념사진