



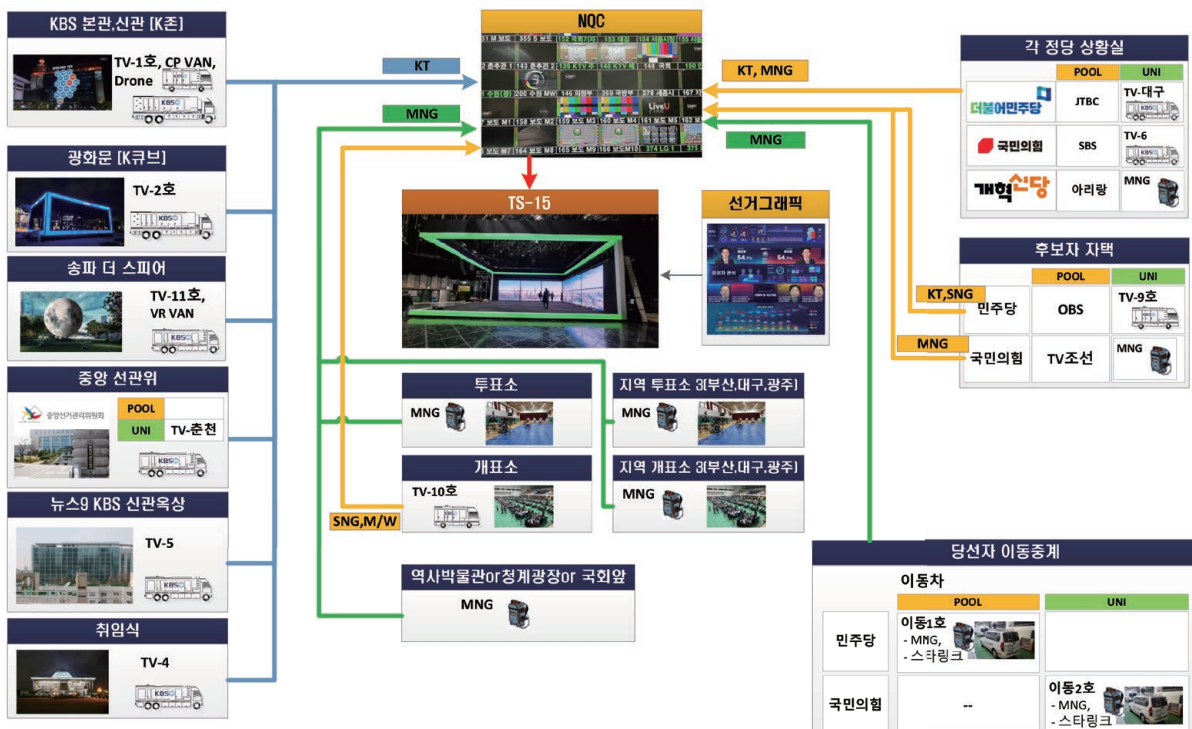
2025 제21대 대통령 선거 개표방송

# KBS <내 삶을 바꾸는 선택> 중계방송 제작기

글. 정하영 KBS 중계기술부 제작기술4(중계)

지난해 4월, 총선 개표방송을 성공적으로 마친 지 1년여 만인 올해 6월 3일에 조기 대선이 치러지며 다시 한번 개표방송을 준비하게 되었다. 이번 대선에서도 KBS 중계기술부는 여러 개표방송 현장에 투입되어 생생하고 정확한 정보를 시청자에게 전달하기 위해 최선을 다했다.

본사 스튜디오는 개표방송의 메인 컨트롤 타워 역할을 수행하며, 'K월'과 'K터치'를 통해 투·개표 상황을 신속하고 정밀하게 분석하여 전달했다. 본사 스튜디오를 중심으로 본관 옥상에 마련된 'K존'을 비롯해, 광화문 'K큐브', 송파 'K스피어', 중앙선거관리위원회, 각 지역의 투·개표소, 후보자 자택, 정당 상황실, 당선자 이동 중계 등 주요 현장을 수시로 연결하며 실시간 개표방송을 완성했다. 이번 제작기에서는 이러한 방송이 시청자에게 전달되기까지 현장에서 밤낮없이 고군분투했던 중계기술부의 개표방송 제작 과정을 소개해보고자 한다.



이번 대통령 선거 개표방송에서는 더욱 생생하고 정확한 투·개표 현황 전달을 위해 중계차, 이동차, MNG(Mobile News Gathering) 장비 등 가용할 수 있는 모든 리소스를 총동원하였다. 지역 중계차를 포함해 총 9대의 중계차와 2대의 이동차, 8대의 MNG가 투입되어 KBS 본관, 광화문, 송파, 중앙선거관리위원회, 각 정당 상황실, 후보자 자택, 주요 투·개표소 등 전국 각지의 현장에서 생방송으로 연결 및 제작되었다.

특히, 본관 옥상의 'K존'과 송파 'K스피어'에서는 KBS의 첨단 AR 그래픽 기술을 적극 활용하여 시각적인 몰입감과 정보 전달력을 극대화하며 개표방송의 품질과 완성도를 한층 끌어올렸다. 또한, 수십 년간의 제작 노하우와 기술력을 바탕으로 한 이동 중계시스템을 정교하게 설계하고 운용함으로써, 당선자의 이동 상황을 끊임 없이 안정적인 생중계로 전달하는 데에도 만전을 기했다.

## K존 (TV-1호)

이번 K존은 KBS 본관 옥상에 설치된 간이 무대에서 진행되었으며, 첨단 AR 기술을 적극 활용한 개표방송이 이루어졌다. 이에 따라 후반제작국과의 긴밀한 협업을 통해 방송 제작이 진행되었다.

AR 그래픽을 입힐 본관과 신관 전경을 촬영하기 위해 와이어캠과 드론을 활용한 촬영이 병행되었다. 신관 철탑에서 여의도공원에 설치된 크레인까지 4축 와이어를 설치해 운영한 와이어캠(RobyCam)과 드론캠을 통해 촬영된 영상 위에 투·개표율과 후보별 득표 현황 등을 시각화한 고품질의 AR 그래픽 데이터를 입혀 방송에 송출함으로써 시청자들에게 보다 생동감 있고 직관적인 정보 전달이 가능하도록 구성하였다.



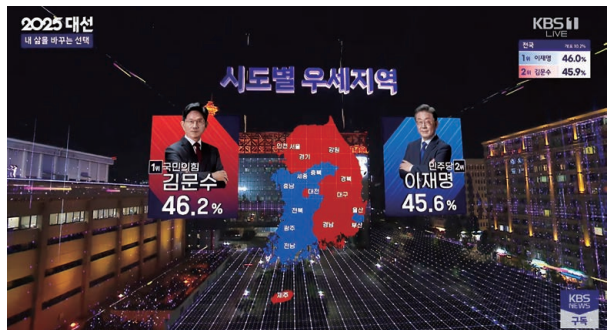
그림 2. 와이어캠 및 드론캠 운용



그림 3. 와이어캠



그림 4. K존 AR 그래픽 방송화면



특이 사항으로는 방송 제작을 담당하는 중계차, AR 그래픽 제작 공간, 그리고 본관 옥상 무대까지 총 세 곳에서 동시다발적으로 제작이 이루어졌기 때문에, 각 지점 간의 신호를 안정적으로 주고받을 수 있는 전송 시스템 구성이 필수적이었다. 이를 위해 Stage Racer2, MD, Canare, OTARI 등 다양한 종류의 광전송장비를 총동원하여, 비디오 신호뿐만 아니라 오디오 신호, 인터컴 신호까지 전 구간에서 안정적이고 원활하게 송수신될 수 있도록 시스템을 구성하였다.





그림 5. 광전송장비 연결

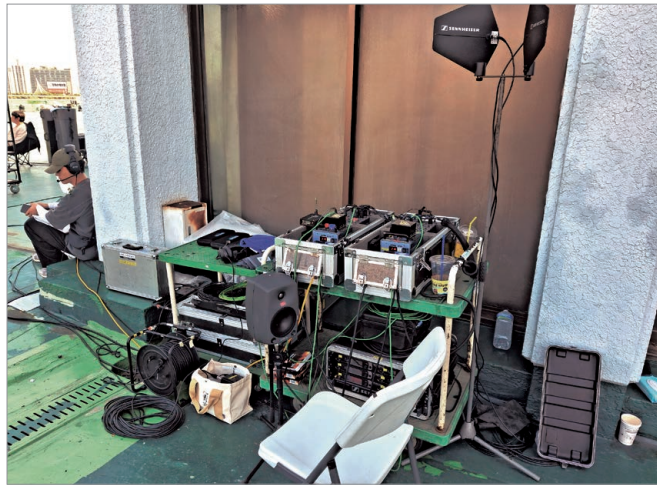
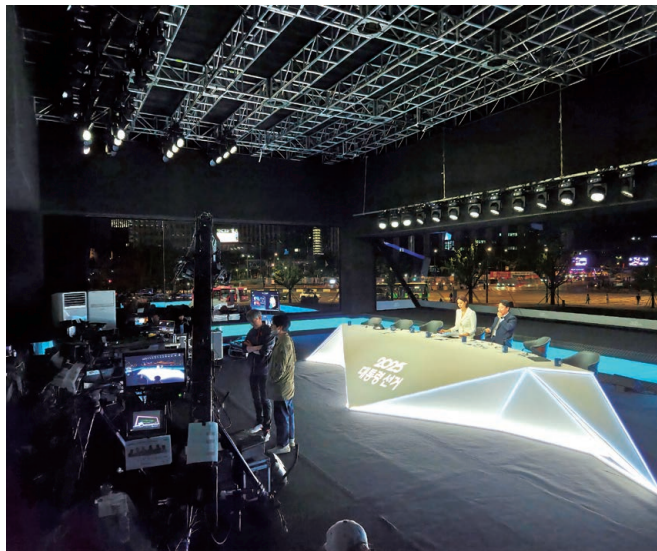


그림 6. 오디오 시스템 설치

## K큐브 (TV-2호)



그림 7. K큐브 내·외부 전경



K큐브는 이번 대통령 선거 개표방송에서 각 정당의 패널들을 초청해 선거와 관련된 다양한 의견과 견해를 나누는 토론형 코너로 구성되었다. 이번 방송은 기존의 국회 앞마당이 아닌, 조선시대 국정 운영의 중심지였던 광화문 의정부지 역사유적광장에 스튜디오를 설치하여 그 상징성과 의미를 더했다.

방송에는 MC를 포함해 최대 7명이 동시에 참여했으며, 진행 시간에 따라 일부 출연진을 교체해가며 프로그램을 제작하였다. 스튜디오 내·외부에 다양한 각도로 카메라를 배치하고, 지미집 카메라와 드론을 활용해 스튜디오 외경과 주변 전경을 담는 등 영상미를 극대화하기 위해 노력했다. 또한, 현장에 직접 참여할 수 없었던 패널을 중계차 내 VMIX 시스템을 구성하여 원격으로 연결함으로써, 보다 다원화된 구성을 갖춘 방송을 제작했다.

제작 과정에서는 광화문이라는 야외 공간의 특성상 발생하는 외부 소음과 좁은 스튜디오 내 공조 소음, 출연진 간의 음향 간섭 등 해결해야 할 음향적 과제가 많았다. 특히 예기치 않은 연결 상황이 수시로 발생해, 제작진은 방송 내내 긴장의 끈을 놓을 수 없는 환경 속에서 방송을 운영해야 했다.





그림 8. 스튜디오 내부 카메라



그림 9. 스튜디오 패널 마이크/인이어 세팅



그림 10. 원격 화상 연결 화면



그림 11. 현장 중계차 파킹

## K스피어 (TV-11호)

K스피어에서는 송파 석촌호수에 설치된 조형물 ‘더 스피어’에 AR 그래픽을 입혀 투·개표 상황과 내용을 색다른 방식으로 전달했다. K스피어도 마찬가지로 AR 그래픽 활용에 따른 후반제작국과의 협업을 통해 완성도 높은 제작이 이루어졌다.



그림 12. 송파 더 스피어 구조물

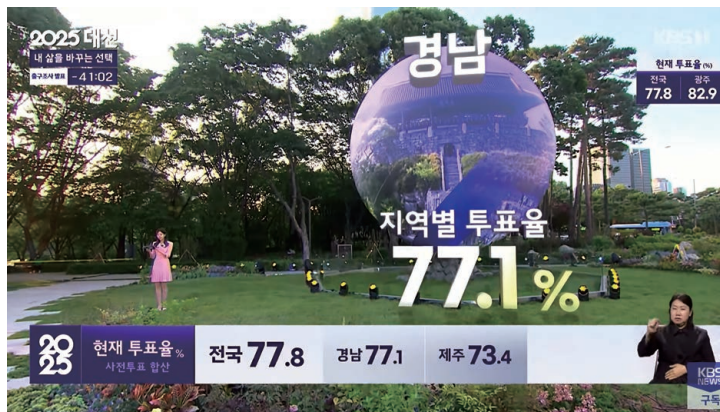


그림 13. 구조물을 활용한 AR 방송화면





그림 14. 현장 중계차 파킹



그림 15. 카메라 및 조명 설치

## 당선자 이동 중계 (이동 1, 2호)

이번 대통령 선거 당선자 이동 중계는 KBS가 POOL 제작을 맡아, 전 국민이 함께 지켜보는 순간을 생생하게 전달했다. KBS 중계기술부는 수십 년간 축적해 온 기술적 노하우와 현장 경험을 바탕으로 당선자의 이동 동선을 실시간으로 중계하기 위해 두 대의 특수 이동 중계차시스템을 설계 및 운용하였다. KBS의 이동 중계차는 시속 80km 이상의 고속 주행 환경에서도 안정적인 생중계가 가능하도록 최적화된 시스템으로 구성되었으며, 선거 당일 당선자의 주요 이동 경로를 실시간으로 추적해 현장감 넘치는 화면을 시청자에게 전달하였다.



이동 중계차에는 고성능 6축 짐벌 리모트 카메라가 차량 지붕에 탑재되어 있어, 고배율 줌 기능과 강력한 스테빌라이징 성능을 통해 주행 중에도 흔들림 없는 고화질 영상을 촬영할 수 있었다. 이 카메라는 원격 제어가 가능해, 차량 내부에서 안전하고 정밀한 운용이 이루어졌다. 또한, 주행 중 충전이 가능한 대용량 배터리 시스템을 적용하여 장비 운용의 효율성을 높였으며, 스타링크(Starlink)와 MNG 링크를 이중 구성함으로써 송출 안정성을 확보하였다. 이러한 기술적 설계와 준비 덕분에, KBS는 중요한 순간을 시청자들에게 끊임없이 전달해 완성도 높은 중계방송을 실현하였다.



그림 16. 초고성능 6축 짐벌



그림 17. 주행 중 배터리 충전



그림 18. 안전한 원격 제어



그림 19. 이동 중계차 내부 설치



이번에 새롭게 시도한 내용도 있다. 이동 중계차에 GPS를 연동하여 당선자의 이동 경로를 실시간으로 추적하여, 그 위치 정보를 지도와 연동해 시청자들이 직관적으로 확인할 수 있도록 지도 화면 위에 위치를 시각적으로 표시하며 송출하였다. 이 지도 연동시스템은 네이버(네이버 지도)와의 협업을 통해 구현되었다.



그림 20. GPS 위치 추적 테스트



그림 21. 당선자 위치 지도 표시 활용 화면

이동 중계차를 소개하는 짧은 영상(링크 : [https://youtu.be/5n\\_3JCnOi20](https://youtu.be/5n_3JCnOi20))도 제작되었으니 관심 있으신 분들은 한번 시청해 보셔도 좋겠다.



이동 중계차 영상

## 중앙 선관위, 개표소, 후보자 자택, 각 정당 상황실

앞서 소개한 주요 포인트들 이외에도 중앙 선관위(TV-춘천), 개표소(TV-10호, 지역 MNG), 후보자 자택(TV-9, MNG), 각 정당 상황실(TV-6호, TV-대구) 등 개표방송에 필요한 포인트에도 중계차와 MNG가 투입되어 현장의 생생함을 담고, 개표방송의 내용을 더욱 풍성하게 만들었다.



그림 22. 주요 포인트의 현장 연결

## 마치며

이번 대통령 선거 개표방송은 비록 촉박한 일정 속에 준비되었지만, 각 부서 간의 긴밀한 협력과 체계적인 준비 과정을 통해 내용과 기술 모두에서 높은 완성도를 갖춘 방송으로 구현될 수 있었다. 여러 중계 포인트를 안정적으로 연결하고, 실시간 변수에 유연하게 대응할 수 있는 운영 체계를 갖추는 한편, 시청자에게 더욱 직관적이고 정확한 정보를 전달하기 위한 콘텐츠 구성에도 많은 고민과 노력이 더해졌다.

특히 이동 중계, AR 그래픽, 지도 연동 등 새로운 기술적 시도들이 안정적으로 운용되며 기존 개표방송과 차별화된 화면을 구현했고, 이는 시청자들이 개표 상황을 한눈에 이해하는 데 큰 도움을 주었다. 이러한 성과는 각자의 자리에서 주어진 역할을 묵묵히 수행한 수많은 제작진과 기술 인력의 헌신이 있었기에 가능했다.

앞으로도 KBS 중계기술부는 변화하는 방송 환경에 맞춰 중계방송을 한층 업그레이드할 수 있는 새로운 기술들을 발굴하고, 현장 중심의 기술력과 경험을 바탕으로 신뢰할 수 있는 방송 제작을 위해 지속적인 노력과 도전을 이어갈 것이다. 