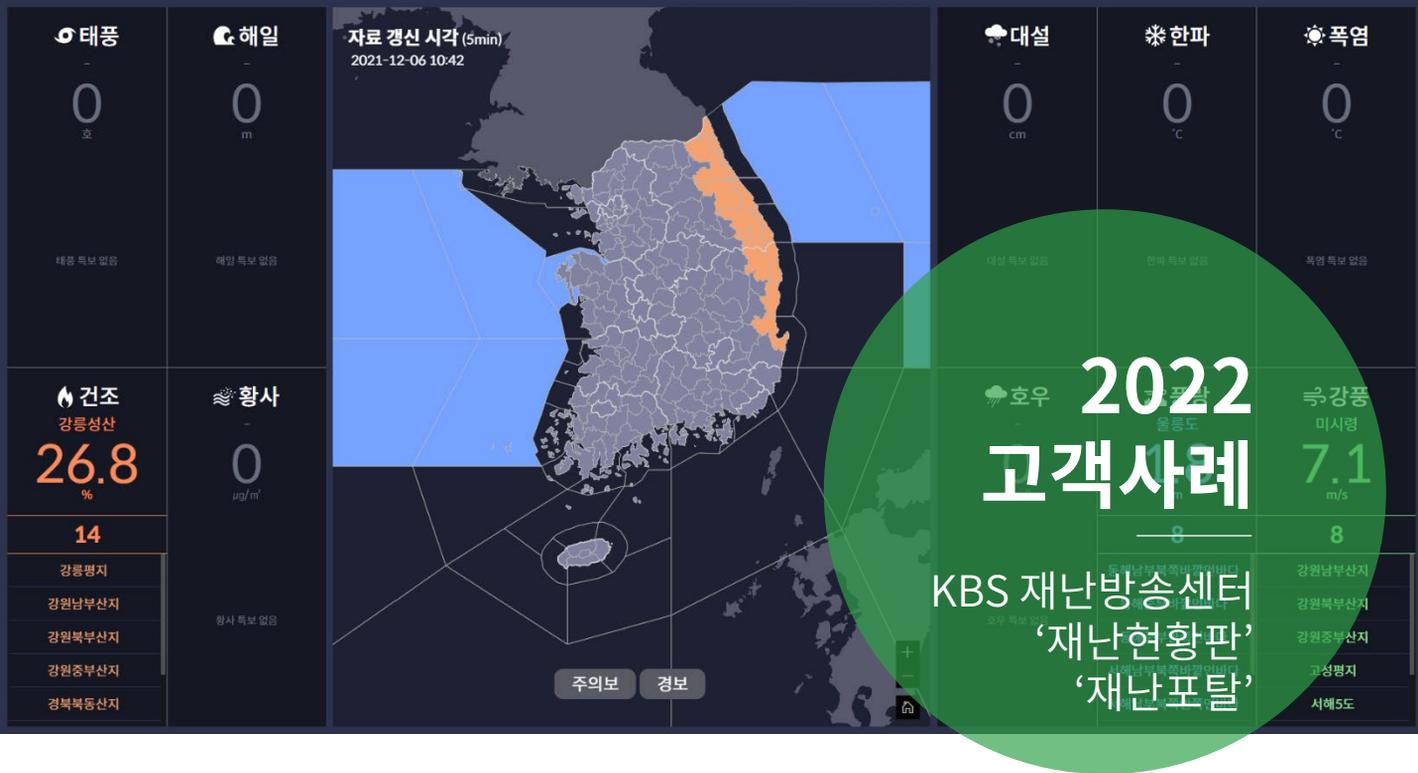




Special Achievement in GIS
2022 Award Winner



KBS 재난현황판



KBS 재난방송센터

한국방송공사는 국내 유일의 재난방송 주관 방송사로 독보적인 재난방송 체계를 구축하고 운영하기 위하여 ArcGIS를 도입하였습니다.

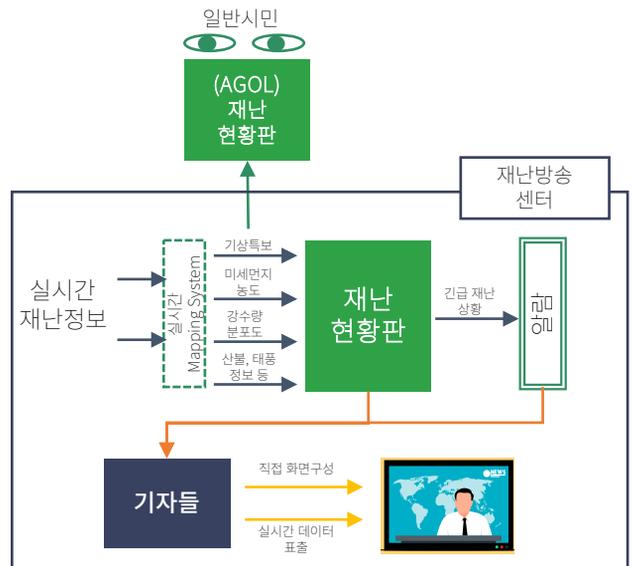
ArcGIS 기반 재난현황판을 구축한 결과, 실시간 재난 데이터를 분석하여 신속하게 재난상황을 전파하고, 생방송으로 활용이 가능하게 되었습니다.

이 프로젝트는 기상 전문가이자 프로젝트 총괄 팀장을 맡고 있는 KBS 재난방송센터 김성한 팀장님이 이끌고 있으며, GIS 및 기상그래픽, 데이터 플랫폼 등 전체 프로젝트의 사업 진행을 담당하고 있는 민승훈 PM, GIS 시스템의 운영과 개발을 담당하고 있는 정광본 담당자, 데이터 수집과 적재 연계 등 데이터 플랫폼을 총괄하고 있는 이제엽 차장 외 다수의 팀원들과 함께 하고 있습니다.

Esri 공식 Silver 파트너사인 GBS Korea와 함께했습니다.

프로젝트 개요

한반도 내에 발생하는 재난의 빈도가 증가하고 종류도 다양해지고 있다. 따라서 국민들에게 직관적인 재난현황 정보를 제공하고, 신속·정확하게 재난방송을 준비하여 전달할 수 있도록 구성한다.



도전과제

- ① 내부에서 뿐만 아니라 국민들 또한 재난 및 날씨 데이터를 실시간으로 확인할 수 있어야 하며 직관적으로 상황을 판단할 수 있도록 표현되어야 한다.
- ② 심각한 피해가 예상되는 재난과 관련해서는 모두가 주목할 수 있는 알람 시스템이 필요하다
- ③ 기존 재난 특보 방송의 경우 방송 송출화면 구성을 기자들이 데이터를 수기로 입력하고 개발자의 지원으로 구성을 했다면, 기자들이 직접 개인의 시나리오에 맞게 화면을 구성할 수 있어야 하며 동시에 데이터가 실시간으로 반영되어 방송을 준비하면서 확인할 수 있어야 한다.

솔루션

GIS 기반 대시보드를 개발하여 기상특보, 지진 발생 시 실시간 경고 알림을 제공하여 뉴스 제작진이 즉각적인 뉴스특보 보도를 준비할 수 있게 했다.

또한, 태풍, 산불, 대설 등 재난 상황에서 기자가 직접 GIS를 컨트롤하여 재난 지역에 대한 브리핑을 효과적으로 수행할 수 있게 했다.

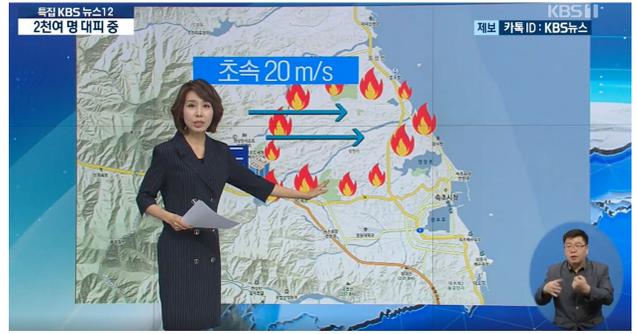
솔루션 구현을 위한 Esri 제품 활용

API로 제공되는 다양한 재난 정보를 강력한 ETL 툴 중에 하나인 Data Interoperability 익스텐션을 활용하여 실시간으로 지도 위에 표출할 수 있도록 자동화 프로세스를 구축하였다.

재난정보를 효과적으로 시각화하기 위하여 ArcGIS Dashboards를 사용하여 실시간으로 변환되는 재난정보를 모니터링 할 수 있도록 하였다. 대시보드로 구축된 각 페이지는 ArcGIS Experience Builder를 통해 하나의 앱으로 통합하여 사용자가 한 화면에서 다양한 정보를 확인할 수 있도록 함과 동시에 ArcGIS API for JavaScript 4.x를 사용하여 사용자에게 편리한 UI/UX를 구현하고 데이터 필터링 위젯을 추가 개발하였다.

지진과 같이 즉각적으로 대응이 필요하거나 대형 재난의 경우 경고 알람이 작동할 수 있도록 위험 지표를 설정하여 알람 위젯을 개발하였다.

재난방송의 과거와 현재



▲ 2019, 강원 산불 방송



▲ 2022, 울진산불 방송

Esri Product & Extensions



일반 시민들이 쉽게 접근하여 재난정보를 확인할 수 있도록 ArcGIS Online에도 대시보드를 구축하여 대시민용 서비스를 제공하고 있다.

실시간으로 변환하여 시각화 되는 재난정보를 방송에 즉각적으로 활용하기 위하여 ArcGIS Web AppBuilder를 사용하여 기자들이 방송준비를 할 수 있도록 구성하였다. Built-in 위젯과 더불어 방송화면에 적합한 범례 위젯, 정보를 효과적으로 보여줄 수 있는 팝업 위젯, 기자 개인 장비에서 북마크 지정을 한 후 방송스튜디오에서도 사용할 수 있는 북마크 위젯 등을 개발하여 방송환경에 적합한 화면 구성을 하였다.