

2015 KBS 방송기술대전 소개

KBS 지역국형 프롬프터 자동화 시스템



그림 1. 2015 방송기술대전 본심사 진행 장면

KBS 기술본부 주관으로 매년 개최되고 있는 KBS 방송기술대전 본 심사가 지난 11월 13일 KBS 신관 국제회의실에서 개최되었다. 이번에는 22회를 맞은 방송기술대전은 4월 사내공고를 시작으로 10월까지 총 15개의 작품이 접수되었고, 예비심사를 통해 본선 9팀의 출품작으로 압축하여 본심사가 진행되었다. 심사위원들 12인의 심사를 통해 대상 1팀, 우수상 2팀, 노력상 2팀, 아이디어상 3팀에 수상의 영광이 돌아갔다.

시스템 개선과 업무 능력 향상, 고품질 방송 프로그램 제작송출기술 등의 발전을 위해 KBS 방송기술인들이 고안한 작품을 공개 시연·발표하는 방송기술대전은 국외 장비 위주의 국내 방송 현장에서 국내 기술경쟁력 제고와 함께 현업에서 바로 쓰일 수 있는 현실성 있는 개발 및 적용으로 업무 개선과 비용절감 효과를 보이며, 방송기술인의 도전정신과 자긍심을 높이는 중요한 역할을 하고 있다. 다음은 올해 방송기술대전의 출품작과 수상내역이다.

수상내역	출품명
대상	지역국형 프롬프터 자동화시스템 개발
우수상	PIC 입력 TS 신호 실시간 모니터링 시스템 개발
	휴대용 코멘터리 시스템 자체 개발
노력상	송신기 특성 원격측정 시스템 개발
	VCR 오작동에 따른 방송사고 예방 시스템 개발
아이디어상	KBS 고속전송 서버 및 어플리케이션 개발
	철탑 반사효과를 고려한 FM CP-RING 안테나 패턴 설계
	SMART SCADA
	HTML5를 활용한 지능형 송중계소 감시시스템 개발

개발배경

KBS 지역(충)국의 뉴스 제작 워크플로우는 보도정보시스템에 저장된 원고를 출력, 아나운서 또는 앵커(이하 사용자)가 해당 원고를 손으로 넘기며 스튜디오 상단의 카메라를 통해 프롬프트에 비친 원고영상을 읽는 방식으로 진행하고 있어 다수의 문제점이 나타나고 있다. 위의 방법은 프롬프트 기사를 읽기 위해 사용자가 일일이 원고별로 손으로 넘기며 CCTV 카메라 영상을 보며 진행하는 불편함, 종이 사용에 따른 취급상의 어려움(원고 순서 뒤바뀔, 원고 두 장 넘김 등)이 있다. 또한 긴급 상황에 따른 아이템 변경 시 PD와 사용자 사이의 혼선 등 여러 가지 비효율을 발생시키고 있으며, 저화질 CCTV로 인한 가독성 저하로 사용자 불편을 초래하고 있다.

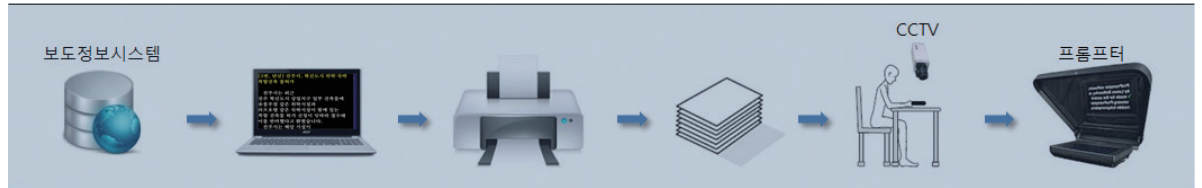


그림 2. 기존 프롬프트 시스템 Workflow

현재 대부분의 타 방송국들은 위에 언급한 여러 가지 불편한 점과 디지털 뉴스로 구축 등의 이유로 종이를 사용한 프롬프트 시스템이 아닌 보도정보시스템과 연동한 자동화 시스템으로 전환하였다.

그러나 타 방송국에서 사용 중인 프롬프트 자동화 시스템을 그대로 KBS 지역(충)국에 도입하기엔 디지털 뉴스로 미구축 및 많은 예산 소요 등의 문제가 있었다. 그에 따라 사용자의 많은 요구사항을 여러 차례 회의를 통해 수용, 지역(충)국 현실에 맞는 프롬프트 자동화 시스템을 자체 기술력으로 직접 개발하였다. 이를 통해 업무절차의 간소화, 가독성 향상, 사용자 편의성 증대, 신속한 아이템 변경 등 뉴스 진행의 효율성을 대폭 강화하였으며 유지 및 구축 비용 등 예산절감을 극대화하였다.

시스템 특징

네트워크 장애를 대비한 로컬모드

기존 종이를 사용한 프롬프트 시스템에 익숙한 사용자들은 네트워크를 이용한 프롬프트 자동화 시스템이 막연하게 장애에 취약할 것 같은 생각을 가질 수 있는 게 사실이다. 그런 사용자들을 설득하고 안정시키기 위해서 최대한 장애를 대비한 프로그램 설계가 필요했다. 그래서 보도정보시스템에서 받아온 큐시트와 원고를 곧바로 화면에 보여주는 방식이 아닌 로컬 디스크에 XML 파일 형태로 저장 후 화면에 보여주는 방식을 택하였다. 이렇게 되면 지역(충)국 로컬 뉴스 시에 네트워크나 본사에 장애가 발생하였을 경우에도 기존에 저장한 프롬프트 데이터가 있기 때문에 안정적으로 뉴스를 진행할 수 있게 된다.

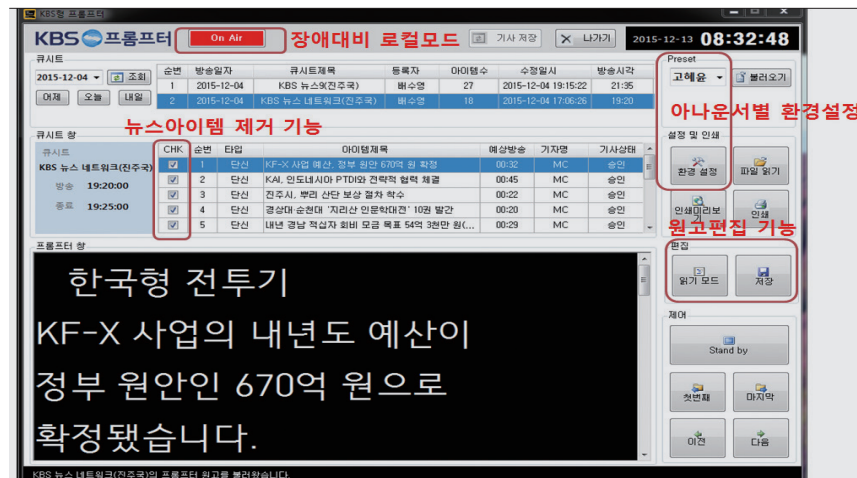


그림 3. 프롬프트 자동화 시스템 조회 및 편집화면 UI

프롬프트 원고 편집 기능

지역(총)국 사용자와 미팅을 한 결과, 보도정보시스템에 영향을 주지 않으면서 독립적으로 프롬프트 원고를 편집할 수 있는 기능을 원했다. 기존 종이를 사용한 프롬프트에서 방송에 사용할 원고에 끊어 읽거나 강조해서 읽어야 할 위치를 표시하고, 오타가 있을 경우 직접 수정해서 표시하던 패턴을 자동화 시스템에서도 그대로 사용할길 원했던 것이다. 또한 담당 기자나 데스크의 업무 여건상 당일 작성된 기사를 저녁뉴스에 사용한 후 다음 날 이른 아침에 다시 사용하기 위해 시제 등의 수정이 필요했다. 따라서 이러한 지역(총)국의 특수성을 반영하여 원고 편집 기능을 반영하였다.

뉴스 아이템 제거 기능

본사 9시 뉴스의 큐시트는 뉴스 진행 시간에 임박해서 확정된다. 실제 본사 9시 뉴스는 긴급 상황에 따라 큐시트대로 진행되지 않는 경우도 있어 로컬 뉴스 이전에 지역뉴스가 먼저 본사에서 전국권으로 송출되는 경우도 발생한다. 이때 지역뉴스의 해당 아이템은 빼고 뉴스진행을 해야 하는 상황이 생긴다. 이러한 경우를 위해 뉴스 아이템 제거 기능을 반영하였다.

아나운서별 Preset 기능

여러 명의 사용자가 한 대의 프롬프트로 뉴스를 진행하는 지역(총)국의 여건을 고려하여 개인별 환경 설정(Preset) 기능을 도입하였다. 개인별 취향을 반영한 기능설정(폰트, 색, 크기, 자간, 스크롤 속도 등)뿐만 아니라 키패드별 환경설정으로 다수 사용자로 인한 설정 변경의 불편함을 해소하였다. 사용자는 자신의 이름으로 저장된 Preset 값을 저장 및 불러오기를 통해 자신이 가장 보고 읽기 편한 스타일대로 편리하게 사용이 가능하다.



그림 4. 아나운서별 환경설정 화면

가독성 향상

기존에는 저해상도 CCTV를 사용하여 프롬프트 영상 품질이 낮다는 단점 이외에도 흰 종이에 검은 글씨를 사용한 한계점으로 원고 집중도가 상대적으로 낮았다. 프롬프트 자동화 시스템에서는 컴퓨터의 디지털 출력을 사용하여 영상 품질이 높고 배경색과 글씨 색상, 크기 등을 자유롭게 변경 가능하여 원고 집중도가 향상되었다.

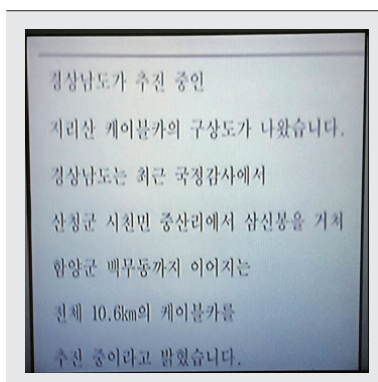


그림 5. 기존 프롬프트 화면

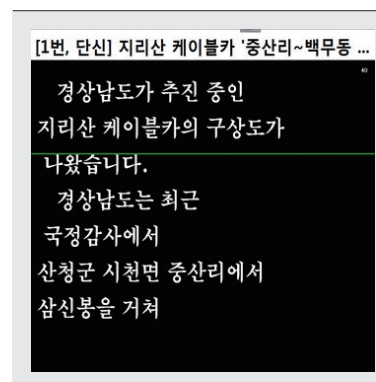


그림 6. 프롬프트 자동화 화면

뉴스 PD 모니터링 체계 구축

기존에는 프롬프트 화면을 스튜디오에 있는 아나운서나 앵커만 볼 수 있어서 뉴스부조(주조)에서 프롬프트를 운영하고 있는 상황을 전혀 모니터링 할 수 없었다. 아래 그림과 같이 HDMI 분배기를 활용하여 뉴스부조(주조)에서 프롬프트 화면을 모니터링할 수 있도록 구성하여 안정적인 뉴스 진행 외에도 긴급 아이템 변경 시 진행사고를 방지할 수 있도록 하였다.

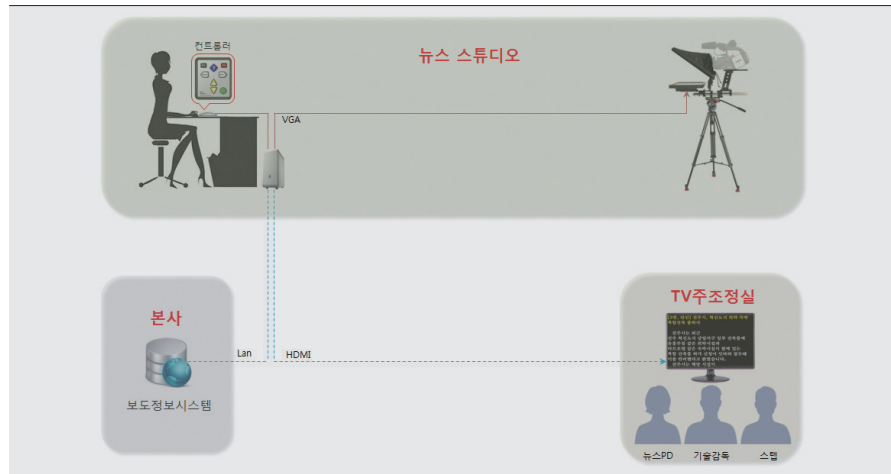


그림 7. 뉴스부조 프롬프트화면 모니터링 구성도

프롬프트 제어용 전용 컨트롤러

기존 타 방송국에서 프롬프트를 제어할 때 우측과 같은 일반 키패드를 사용한다. 일반 키패드의 경우 범용성은 뛰어나지만, 키와 키 간격이 좁고 키 모양이 비슷하여 아나운서나 앵커가 직접 프롬프트를 제어할 경우에는 오동작할 가능성이 있다. 사용자 실수 최소화 및 오동작 방지를 위해서 프롬프트에 최적화된 산업용 컨트롤러를 도입하였다.



그림 8. 일반 키패드



그림 9. 전용 컨트롤러

결론

KBS는 18개의 지역(총)국 및 경인센터, 그리고 해외지국까지 보유하고 있기 때문에 새로운 시스템을 도입할 때마다 많은 구축 및 유지보수 비용 때문에 내부적으로 늘 많은 고민을 하고 있다. 그리고 많은 비용을 들여 새로운 시스템을 도입한 후에도 영세한 여러 업체들의 도산으로 유지보수가 어려운 상황마저 발생하고 있다. 따라서 자체적으로 개발 및 유지보수 할 수 있는 아이템은 방송기술인이 적극적으로 개발에 참여함으로써 구축 및 유지보수 비용을 절감할 수 있다. 또 사용자들의 의견을 지속적으로 반영 및 업그레이드하여 경쟁력 있는 프로그램을 만드는데 기여할 수 있고, 이를 통해 방송기술인의 위상이 제대로 설 수 있지 않을까 생각한다. 앞으로도 많은 방송기술인이 새로운 아이템 발굴 및 개발로 제작 및 송출기술을 현재보다 더 업그레이드했으면 하는 바람이다. 📺



그림 10. 2015 KBS 방송기술대전 수상자들