뉴스 편집 자동화

업무 생산성 향상

AI도 기사 편집과 배포 자동화

사내 학습 음성으로도 AI뉴스까지 제작

모두의 AI 활용 사례 공모전





전체 목차

01 개요 — 업무 변화와 전체 자동화 흐름

02 뉴스 편집·배포 — 녹화·기사 편집·썸네일·배포

03 AI 음성뉴스 — 미방송 뉴스 재활용과 사내 TTS

04 기대효과 — 인력 부담 감소와 뉴스 공급 확대

01 개요

업무 변화와 전체 자동화 흐름

여러 담당자의 작업을 AI·자동화로 대체

뉴스 편집은 편집 담당자와 썸네일 담당자가 나눠 하던 반복 업무

업무	기존: 단계별 인력 투입	변화: AI·자동화 수행
뉴스 영상 편집	편집 담당자가 구간 절단	로컬 STT(AI)·대본 매칭·보정·AI 보정
썸네일	다른 담당자가 별도 제작	AI가 장면·문구 선택
온라인 배포	담당자가 업로드·연결 최소 1~2일 업로드 지연(휴일시 증가)	유튜브·홈페이지 자동 업로드 1시간 이내 즉시 업로드
추가 뉴스	타 시간 방송 혹은 누락	로컬 TTS(AI)로 자동 제작

전체 흐름: 예약 녹화부터 AI 음성뉴스까지

일반 기사 배포 후, 미생성 대본으로 추가 뉴스를 제작

OBS 예약
영상·대본 수집

→

로컬 STT
발화 시각 인식

→

매칭·보정
기사 구간 생성

→

일반 기사
썸네일·배포

↓

일반 배포 완료 후 후속 제작

미생성 대본
일반 컷 제외분

←

사내 학습 TTS
아나운서 음성

←

기제작 영상 매칭
AI 음성 합성

←

추가 기사
배포·완료 알림

규칙으로 처리하고, 내용 판단은 AI가 보완

자동화 규칙

예약·파일 수집

기사 매칭·보정·편집

인코딩·업도드·알림

AI의 역할

문맥·앵커 화면·누락 판단

썸네일 장면·문구 선택

STT, TTS를 통한 전사·제작

담당자의 책임

편집 정확성 검수

방송 편성 확인·예약 설정

예외 처리·공개 관리

사람이 살피던 문맥·누락·장면은 AI가 판단하고, 담당자는 검수에 집중

02 뉴스 편집·배포

녹화·기사 편집·썸네일·배포

OBS 예약: 회차마다 녹화와 수집 자동 시작

반복 요일과 녹화 시간·필요 자료 설정



뉴스 편성시간에 맞춰 OBS 설정 예약

녹화 종료 후 대본 수집과 기사별 편집을 자동 진행

반복 요일은 다음 회차에도 예약을 이어서 등록

WhisperX를 기본으로, Qwen3로 오류 보강

WhisperX 전사·정렬 후 끝점과 누락 구간을 Qwen3로 재확인



WhisperX: 방송 전체를 전사·정렬하고 원시각과 끝점 비교

Qwen3 정렬: WhisperX 정렬 오류도 짧아진 끝점을 추가 보강

Qwen3 재전사: STT 누락이 확인된 구간만 다시 전사 대본에 매칭

STT 전사 후 규칙 보정

전사 결과와 대본을 비교해 기사 구간을 맞추고 시간 오차를 수정

보정 항목	규칙으로 확인하는 것	실제 보정 방식
기사 구간 매칭	대본·STT 문장 유사도와 기사 순서를 비교	첫 발화와 마지막 발화를 찾아 기사별 시작·끝 구간 설정
발화 끝점 복원	같은 발화 문장의 WhisperX 정렬 전후 끝시각을 비교	정렬 후 짧아진 끝을 정렬 전 원본 발화 시각이나 Qwen3도 복원
기사 침범 방지	앞뒤 기사의 시작·끝시각과 시간 겹침을 확인	인접 기사를 침범하지 않는 시간 범위 안에서만 시각 수정
누락·공백·불일치	첫 문장 불일치와 기사 사이 긴 시간차를 확인	규칙으도 해결되지 않은 의심 기사만 추가 보완 대상으도 선별

규칙은 시간·문장 유사도·기사 순서로 보정하고, 남은 문제만 AI와 프레임으로 추가 보정

문맥 AI·앵커 AI·누락 AI의 판단

규칙만으로 판단하기 어려운 문맥·화면·누락을 AI가 판단

구분	AI가 판단하는 내용	판단 후 실제 처리	보정 이유
문맥 AI	앞 발화가 같은 기사인지, 인사·연결 멘트인지 구분	같은 기사의 앞부분이면, 시작 후보를 앞으로 변경	앵커가 대본을 항상 정확하게 읽을 수 없고, 상황에 따라 각 기사의 멘트가 달라짐
앵커 AI	스튜디오 앵커 화면인지, 본문 화면으로 시작한지 여부	앵커 화면이면 현재 시작 유지 본문 영상이면 앞 후보 검토	
누락 AI	전사시 문장의 누락 여부	누락으로 판단하면, 해당 부분만 Qwen3로 재전사	로컬STT 성능의 한계로, 일부 문장의 누락이 발생

갑작스런 변화는 규칙으로 해결 할 수 없고, 사람의 판단이 필요하기 때문에 AI로 보정

프레임 보정: 실제 화면 전환으로 기사 경계 조정

보정 작업 후 1차 영상이 생성되면, 각 영상의 시작·끝 화면과 비교

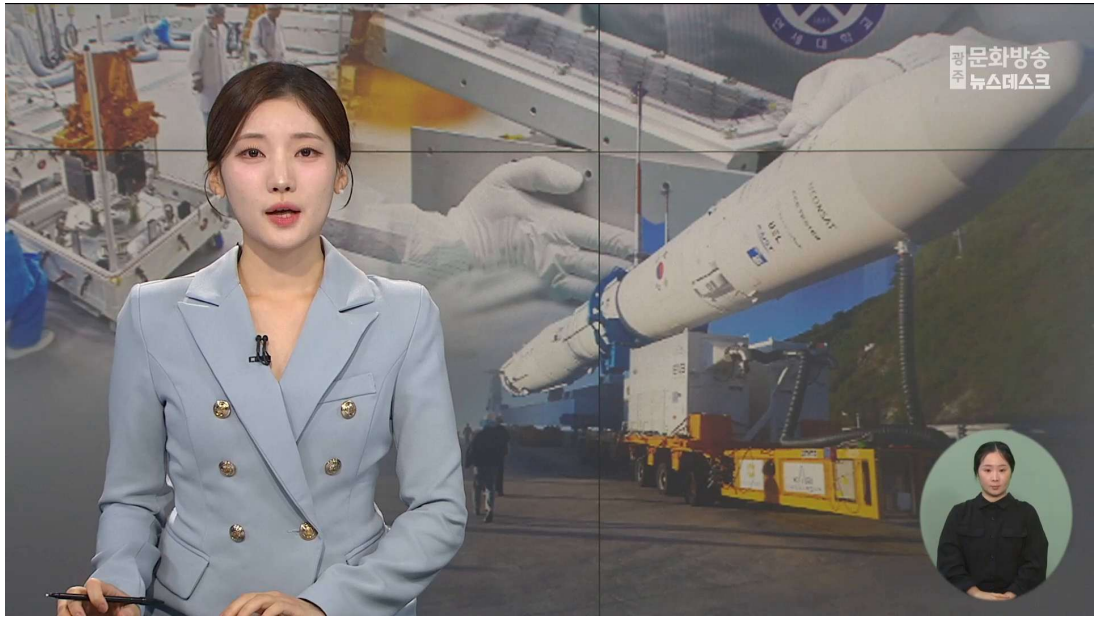
프레임은 영상을 이루는 한 장의 화면

보정 위치	비교 기준 화면	보정 방법
기사 시작	현재 기사 첫 화면	앵커의 시작 멘트가 대본과 많이 다르면, 시작점을 앞당겨서 앵커화면의 첫 시작점을 찾음
기사 끝	다음 기사 첫 화면	현재 기사 끝에 다음 시작 화면이 포함되면, 그 화면이 시작되기 직전으로 끝점을 이동

로컬STT가 정확한 시간으로 전사하는데 성능적인 한계가 있기에 화면으로도 추가 보정

판단 사례1: 누리호 기사 도입부 복원(문맥 AI)

대본은 '한국형 발사체…'인데, 선택한 시작은 '우주비행에…'



규칙의 한계

앵커는 상황에 따라 표현을 바꿔 읽음

문장 유사도만으로 시작을 놓칠 수 있음

AI의 문단 판단

기사 도입 문단과 앞뒤 발화를 비교

앞부분도 같은 기사라고 판단

'한국형' 후보 24:07.504 선택

한 단어의 일치보다 문단 전체의 의미를 보고 시작점 선택

기존 24:11.067, 문맥 AI 선택 24:07.504, 프레임 보정 후 24:06.384

판단 사례2: 로컬 STT가 놓친 도입부 복구(누락 AI)

로컬 STT의 인식 한계를 AI 누락 판단과 다른 STT로 보완





기존 시작 29:27.126

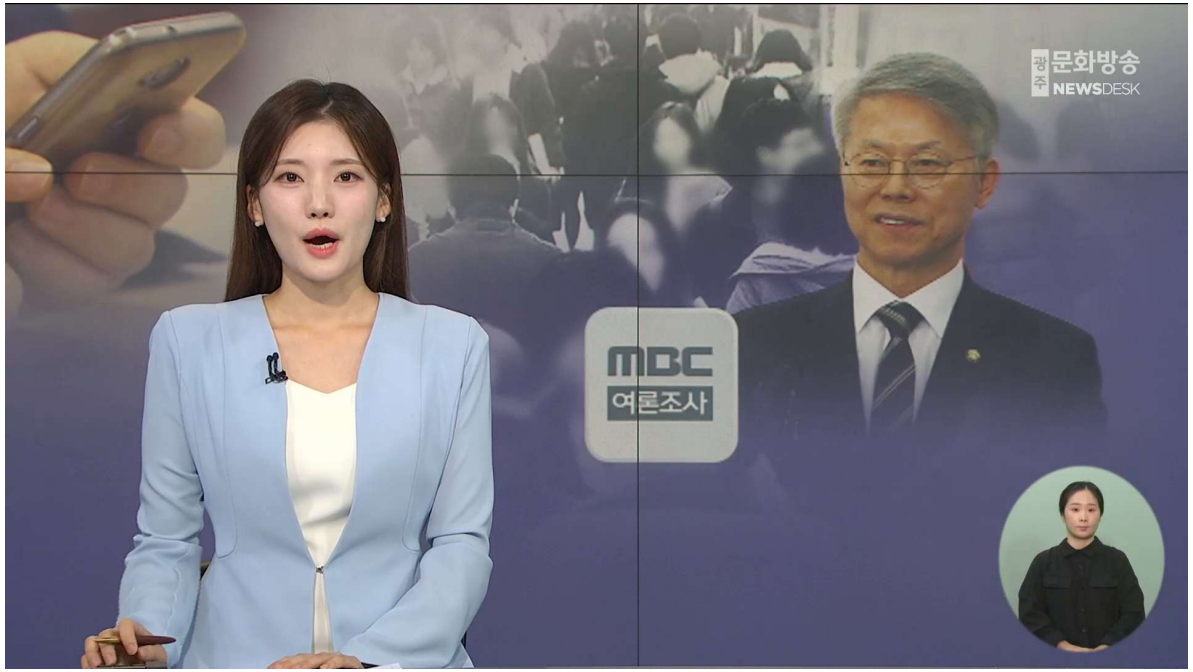
복구 시작 27:47.375

WhisperX가 첫 문장을 놓쳐 대본 13번째 문장부터 시작한 사례

AI가 누락을 판단하고, Qwen3가 주변 6분을 재인식해 도입부 복구

여러 로컬 STT 활용: Qwen3도 재인식하고 실패하면 WhisperX 다른 모델 경도도 재시도

판단사례3: 인사·연결 멘트는 제외하고 시작 유지(문맥 AI)



대본·주변 STT·시각 비교

현재 발화는 대본 첫 문장

앞 발화는 인사·연결 멘트

AI 제안: 시작 유지

판단 신뢰도 0.99

AI는 본문 누락을 복구하고, 불필요한 앞 멘트는 포함하지 않음

보정 사례: 다음 기사 화면을 제거(프레임)

완도 전복 기사 끝에 다음 기사의 앵커 화면이 들어온 상황



보정 전: 다음 기사의 앵커 화면



보정 후: 현재 기사의 마지막 화면

다음 기사 첫 화면과 유사도 0.9979로 확인, 기준은 0.9

끝 시각을 1.844초 앞당겨 다음 기사 화면 제외

전체본과 날씨도 방송 규칙에 맞춤



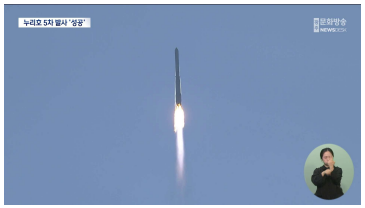
오프닝 포함 전체 영상: 첫 기사 앞에서 기준 화면을 찾아 전체본 생성

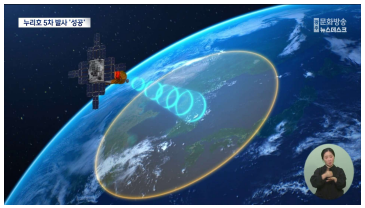
날씨: 마지막 영상을 기준으로 뒷 구간을 추가 탐색하여 날씨 영상 생성

썸네일: 대본과 후보 장면을 함께 판단

AI가 장면과 두 줄 문구를 선택해 썸네일 완성



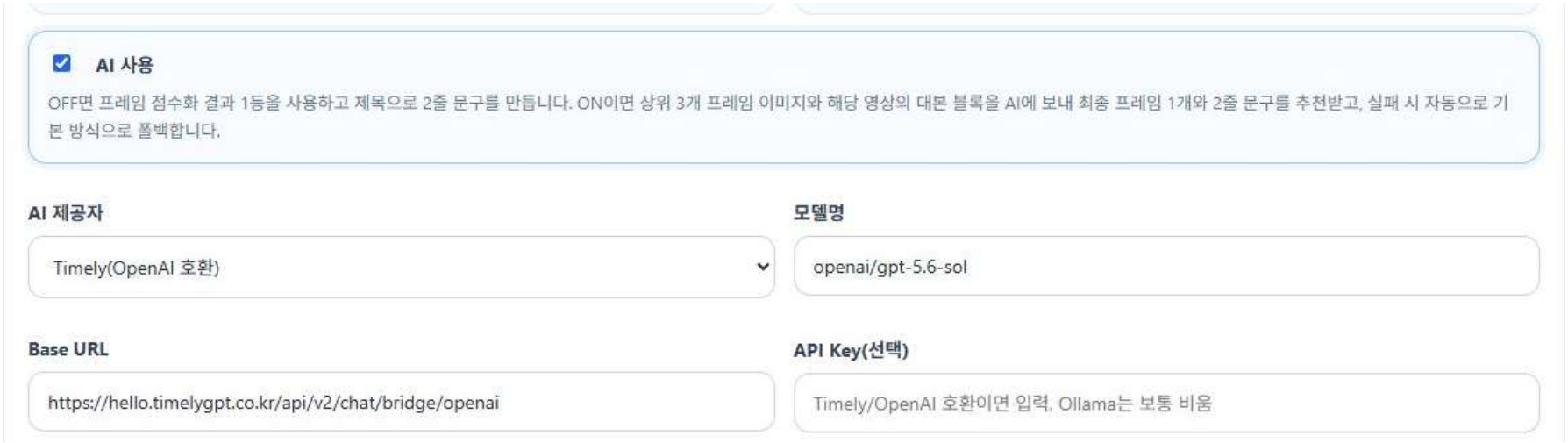




실패 시 기본 규칙 방식



썸네일 설정: 일관된 결과와 실패 시 대체



두 줄 모두 크기 110 · 민트색 / 흰색으로 통일

AI 오류가 나면 기본 장면·제목으로 제작을 계속

로컬 또는 외부 AI 모델을 선택해 활용(멀티모달을 지원/성능 이유로 보정과 썸네일은 외부 AI 사용)

유튜브 배포와 홈페이지 기사 연결을 자동화

유튜브 자동 배포

제목·설명 반영

썸네일 함께 적용

공개 범위 선택

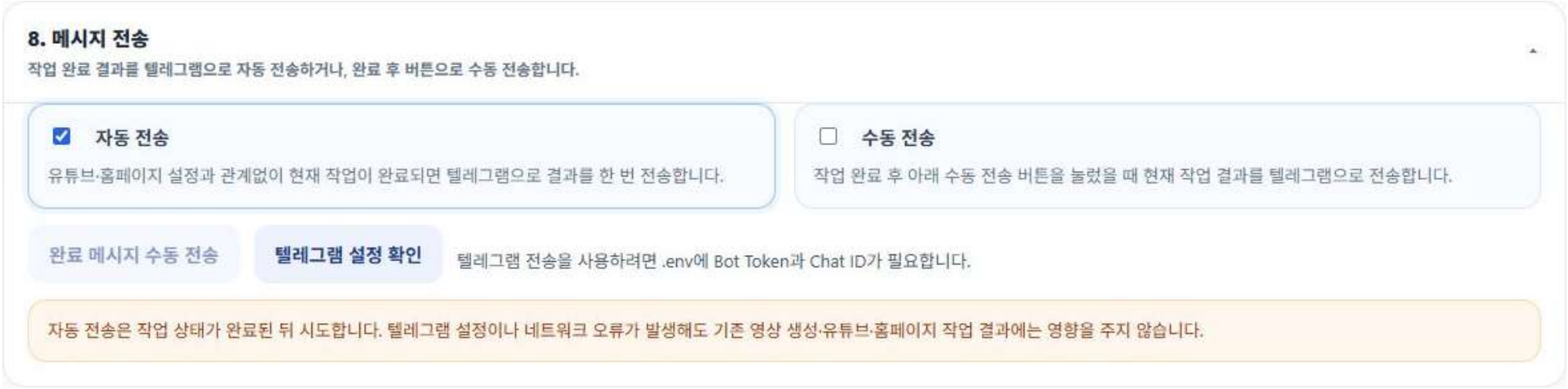
홈페이지 기사 연결

성공 영상만 연결

대본 정리후 업도드



완료 알림과 결과 확인으로 상시 대기를 줄임



일반 편집·배포 결과를 텔레그램으로 자동 알림

담당자는 알림이 오면, 결과와 예외를 확인하고 필요한 항목만 재처리

AI뉴스 후속 제작·배포 완료는 별도 분리되어 진행

03 AI 음성뉴스

미방송 뉴스 재활용과 사내 TTS

미방송 뉴스의 음성뉴스 제작

방송에 사용하지 못한 제작 영상과 대본을 새로운 온라인 뉴스로 활용





사내 아나운서 목소리도 학습한 도컬 TTS가 뉴스 대본을 읽음

추가 녹음·수작업 편집의 부담을 줄이고 지역민에게 더 많은 뉴스 제공

미방송 AI뉴스의 제작·배포 흐름

일반 방송 편집 완료 후 남은 대본으로 별도의 뉴스 제작

단계	작업 PC	사용하는 자료·설정	자동 처리 결과
대본 선별	뉴스 편집 PC	컷으로 생성되지 않은 대본	추가 뉴스 제작 요청(API)
제작 영상 연결	로컬 TTS PC	기사에 맞는 기존 제작 영상	FTP 또는 직접다운으로 영상 확보
사내 TTS 합성	로컬 TTS PC	사내 학습 음성과 대본	아나운서 목소리의 뉴스 음성 생성
AI뉴스 완성	로컬 TTS PC	제작 영상과 합성 음성	방송하지 못한 기사를 영상뉴스로 제작
온라인 배포	뉴스 편집 PC	제작만 또는 제작·배포 선택	AI 썸네일과 유튜브·홈페이지 연결

방송에서 누락되는 뉴스에 대해, 기제작 영상과 AI음성으로 추가 뉴스 제작·배포

로컬 TTS PC에 API로 AI뉴스 제작 요청(뉴스 편집 PC)

뉴스 편집 PC가 제작을 요청하고, 로컬 TTS PC 에서 완성된 영상을 받아 배포

대본 전달

뉴스 편집 PC에서 대본 전송

API로 제작 요청

도컬 TTS PC에 작업 등록

완료 확인·영상 회수

뉴스 편집 PC도 완성본 수신



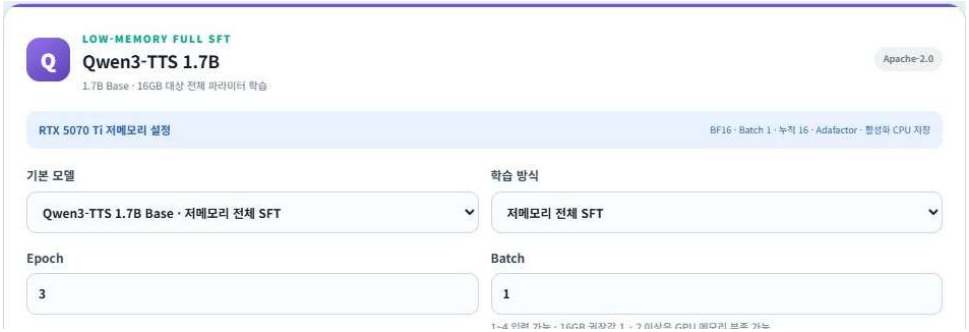
대본 파일명·음성 프로필·속도를 API로 전달하고, 제작 상태와 완료를 자동 확인

사내 음성 학습: 로컬과 클라우드 병행 (로컬 TTS PC)

본인 동의를 받은 음성 데이터셋으로 로컬에서도 학습 가능하며, 큰 모델은 클라우드에서 학습

로컬 학습

사내 GPU에서 Qwen 등 학습 가능
모델과 학습 설정에 맞춰 로컬에서 실행



로컬 Qwen 학습 설정 화면

클라우드 학습

GPU 메모리와 연산량이 큰 학습은
클라우드 GPU를 활용



클라우드 학습 모델의 로컬 등록 완료

실제 활용: VoxCPM2 FULL은 Lightning AI, MOSS 4B FULL은 AWS에서 학습

학습한 모델은 로컬 TTS PC에 등록해 뉴스 음성 제작에 반복 사용

기사 대본과 제작 영상의 연결(로컬 TTS PC)

파일을 수집한 뒤, 같은 기사에 해당하는 영상과 대본을 연결

처리 단계	실제 동작
입력 확인	기존 뉴스용 제작 영상과 TXT 대본을 수집
영상 연결	파일을 직접 지정하거나 대본 제목으로 FTP 영상 검색
매칭 예외	제목이 비슷한 후보가 여러 거나 없으면 AI도 최종 판단
음성 설정	학습한 음성 프로필과 제작 속도·발화 여유 적용



제작 화면의 음성 프로필 선택 예시

명확히 연결된 영상과 대본으로 제작하고, 매칭 실패는 AI로 최종 판단

기사 대본을 낭독용 문장으로 변환(로컬 TTS PC)

방송 규칙과 N2gk+를 적용한 뒤 AI가 짧은 부분만 검수

대본 표기	낭독용 표기 예시
5·18민주화운동	오일팔 민주화운동
60대	육십 대
실증장비 9종	실증장비 아홉 종



AI 검수 범위

짧은 발음·띄어쓰기 교정만 반영
응답 오류나 과도한 변경은 규칙 변환본으로 제작

제목·구분선은 읽지 않고, 원본 기사와 낭독용 대본을 구분해 보존

학습 음성으로 생성하고 오류를 검사(로컬 TTS PC)

문장별 생성과 전체 대본 연속 발화를 설정에 따라 사용

구간	생성·검사 동작	확인할 결과
문장별 생성	본문을 문장 단위로 합성 문장 사이 자연 여운을 연결	어느 문장에서 오류가 났는지 확인
전체 연속 발화	변환된 대본 전체를 한 번에 합성	문장 경계 보정 없이 전체 음성 사용
자동 오류 검사	적용 모델의 잡음·비정상 파형·무음 검사	오류 판정과 재생성 시도 확인
제작 이력	사용 프로필·시드·검사 판정 기록	완료·경고·실패 상태 구분

자동 검사는 음향 오류를 줄이는 단계이며, 기사 정확성은 최종 청취로 확인

완성 영상의 제목 자막과 AI 음성 안내(로컬 TTS PC)

대본의 핵심을 하단 자막으로 요약하고, 끝부분에 AI 음성 사용을 표시



제목 자막

뉴스 도고 오든쪽 안전영역에 자동 배치



AI 음성 안내

제목 자막이 사라진 뒤 오든쪽 아래 표시

안내문: 본 영상의 내레이션은 AI 음성 합성기술을 활용하여 제작했습니다.

완성 영성과 최종 결과 (로컬 TTS PC)

제작 결과를 저장한 뒤, 뉴스 편집 자동화 PC가 작업 상태와 파일을 확인

완성 결과	담당자·뉴스 편집 자동화 PC가 확인하는 항목
MP4 영상	영상 재생, 화면과 음성, 재생 길이 확인
원본 TXT 대본	매칭된 기사 대본을 원래 내용 그대로 수령
result.json	사용 프로필, 자막, 검사 판정, 파일 해시 확인
상태 조회	완료·실패 상태도 수령 또는 재처리 결정

파일 수령 확인 영상과 대본을 각각 비교해 파일이 온전히 왔는지 확인(뉴스 편집 PC)

빠른 완료 알림과 별도로, 작업 상태와 실제 파일을 확인해 수령

AI뉴스는 필요에 따라 제작·배포를 따로 선택(뉴스 편집 PC)



예약 1~3: 제작과 배포

예약 4: AI뉴스 미적용

예약 5: 제작만 선택

선택값은 반복 회차에도 유지

제작사례 : 실제 완성한 AI 음성뉴스 4개



항소 관련 지역 뉴스



통합시의회 인사 뉴스



국회도서관 유치 논의



광주전남 인구감소 뉴스

04 기대효과

인력 부담 감소와 뉴스 공급 확대

기대효과: 반복 업무 감소와 지역 뉴스 공급 확대

사내 모델을 반복 활용하고, 담당자는 검수와 운영 관리에 집중

기대효과	이유	업무에 주는 이점
반복 업무 감소	기사 편집·썸네일·배포를 AI·자동화가 수행	여러 담당자의 수작업과 상시 대기 부담 감소하여 다른 업무에 집중
업도드 지연 해소	평일 최소 1~2일·휴일 4일 이상 지연될 수 있던 업도드	**자동화로 1시간 이내 즉시 업로드** **지역민에게 시의성 있는 뉴스 제공**
뉴스 공급 확대	미방송 제작 영상과 대본에 도컬 TTS도 뉴스 음성 합성	추가 녹음 부담을 줄여 지역민에게 더 많은 뉴스 제공
비용 절감	사내 GPU와 도컬 STT·TTS 모델을 여러 회차 재사용	**외부 AI모델의 의존 축소** **로컬 모델·장비른 지속 활용 및 개선**
검수 업무 집중	제작·배포 결과와 완됴 알림을 제공	편성·예약과 정확성 검수 예외 처리·공개 관리에 집중

로컬 위주의 AI 모델을 활용해, 인력의 반복 작업 부담을 축소 하고 지속 가능한 환경을 구축