

[3차 프로젝트 기획서]

LG U+ IPTV 채널 추천 서비스 팀

박종현, 권정인, 신새봄, 이중찬, 정연진

1. 서비스 기획 배경

1.1 IPTV 시장 현황

- ① OTT 서비스 성장으로 IPTV에 대한 수요 지속적 감소 추세
 - IPTV 신규 가입률: 2021년 하반기(3.61%) → 2022년 하반기 1.79% → 2023년 0.54%
- ② IPTV 시장 점유율의 경우 LG 유플러스가 가장 저조
 - KT (24.31% / 882만 7392명) > SK 브로드밴드 (18.41% / 668만 4857명) > LG 유플러스 (14.91% / 541만 3653명)

1.2 경쟁사 서비스 비교

- 이에 IPTV 관련 회사들은 셋톱박스에 AI를 결합해 경쟁력을 높이는 추세
- IPTV 시장이 성장 정체기이자, AI로 서비스 편의성을 높이겠다는 것. 수익성보다는 이용 시간과 사용자 몰입감을 높이고, 이용자를 유지하는 것을 목표로 잡고 있음
- KT : TV 본연의 기능, 생활 편의 서비스 추가를 통해 고객 편의성 향상
- 제품명: 온디바이스 AI 셋톱박스 '지니 TV 셋톱박스4'
- 제품 기능:

기능	내용
초고화질 감상	실시간 방송, OTT, 유튜브의 경우 AI 기반으로 8K 업스케일링
AI 골라보기	원하는 인물, 장면만 빠르게 찾아보기
AI 배경화면	생성형 AI 통해 날씨, 계절 시간대에 맞는 배경화면 추천 받음
AI 시청 쿼모드	*TV 주변 환경 감지 통해 화면 밝기와 볼륨을 자동으로 조절 *미디어 이용 패턴 학습해 자주 사용하는 시간대에 TV 앞으로 사람이 오면 자동으로 TV 켜지게 설정

- SK 브로드밴드

- 제품명: AI 셋톱박스 'AI 4 비전(Vision)'

- 제품 기능:

기능	내용
음성·비디오 조정	VOD 오디오 분석 통해 음성 또렷하게 조정, 음량 일정하게 맞춤, 비디오 명암과 색상 생생하게 전환
인물·장소·상품 정보 제공	추후 계획
B tv 에이닷	대화 통해 콘텐츠 추천, 시청자 리뷰 요약, 감독 및 출연진, 줄거 리 요약
2024.4분기 출시 예정 기능	AI 스마트 리모컨 *실시간 채널 시청 시: 고객별 시청 이력 기반해 AI 채널 추천 *방송 프로그램 시청 시: 해당 방송이 무료 VOD, 클립 정보 제공 *VOD 시청 시: 배우 등장 시점에 인물 및 착용한 상품 정보 제공 *홈쇼핑 시청 시: 상품 정보 및 주문 링크 제공

- LG U+

- 제품명: '익시(ixi)' 적용된 온디바이스 AI 셋톱박스

- 제품 기능:

기능	내용
AI 자막 위치 자동 조정	영상 자체 자막과 겹치지 않도록 자동으로 위치를 바꿔 자 막을 생성
배속 시청 시 목소리 문제 해결	VOD 배속 시청 시 인물 목소리 잘 들리지 않는 문제 자동 해결

1.3 서비스 필요성

① 사용자 편의성 증대 요구

- IPTV의 전통적 사용 방식(리모컨을 이용한 채널 탐색)은 많은 사용자에게 번거로움을 초래. 특히 수많은 채널 중 원하는 프로그램을 직접 검색하는 과정은 시간이 많이 소요될 뿐만 아니라 사용자 경험(UX)을 저하
- 따라서 본 서비스는 STT 기술과 음성 데이터 분석을 활용하여 음성 입력만으로 개인화된 프로그램을 추천함으로써 탐색 시간을 단축하고 사용자의 편의를 대폭 향상. 또한 어플리케이션 기반 서비스로 접근성 높임

② 개인화된 콘텐츠 추천의 필요성

- 본 서비스는 사용자의 발화 의도, 감정, 외부 환경(날씨, 시간 등)을 분석하여 적합한 프로그램을 추천함으로써 IPTV 사용자에게 개인화된 시청 경험을 제공. 이를 통해 기존 IPTV가 가지는 획일적인 콘텐츠 제공 방식을 개선. 결과적으로 사용자에게 더욱 몰입감 있는 IPTV 경험을 선사하고 몰입감 높임

2. 서비스 개요

2.1 서비스 주요 기능

① 의도 발화 기반 추천:

사용자가 특정 프로그램이나 채널을 명확히 요청하면, STT(Speech-to-Text) 기술로 음성을 텍스트로 변환하여 입력된 텍스트와 가장 유사한 프로그램을 추천.

- 예: "유퀴즈 온 더 블럭 틀어줘" → 해당 프로그램의 방송 채널 및 시간 추천
- 선택한 시간대에 해당 프로그램이 없을 경우, 해당 프로그램과 가장 유사한 프로그램 리스트 추천

② 독백 표현 기반 추천:

사용자가 자신의 감정이나 상태를 독백 형태로 표현하면, 음성 데이터를 기반으로 성별, 연령대 등을 추론하여 적합한 프로그램을 추천.

- 예: "나 심심해" → 사용자의 연령대와 선호도를 고려한 프로그램 추천

③ 의도·독백 혼합 표현 기반 추천:

사용자가 감정 키워드와 장르를 조합하여 표현하면, 키워드와 카테고리를 분석하

여 적합한 프로그램을 추천.

- 예: "무서운 영화 틀어줘" → '무서운'이라는 감정 키워드와 '영화' 카테고리를 결합해 관련 프로그램 추천.

④ **날씨, 시간 등 외부 요인 기반 추천:**

사용자가 거주하고 있는 지역의 날씨와 시간을 통해 사용자가 해당 날씨와 시간에 봤던 채널과 프로그램을 추천

- 예: 비오는 낮시간 → '우중충함'이라는 감정 키워드와 '예능' 카테고리를 결합해 관련 프로그램 추천.

2.2 구현 방향

- ① STT(Speech-to-Text) 기술: 음성 입력을 텍스트로 변환
- ② 음성 데이터 분석: 데시벨, 텍스트 길이, 발화 패턴 분석으로 사용자의 상태 추론
- ③ 데이터 라벨링: 기존 편성표 데이터(프로그램명, 시간대, 장르)에 세부 장르 및 감정 키워드 추가

2.3 서비스 목표

- ① 사용자의 편의성을 증대하여 IPTV 채널 탐색 시간을 단축
- ② 개인화된 시청 경험 제공으로 IPTV 서비스의 몰입감 향상
- ③ OTT와 차별화된 경쟁력 확보 및 시장 점유율 회복