

IT R&D Global Leader

시각증강 콘텐츠 서비스 기술





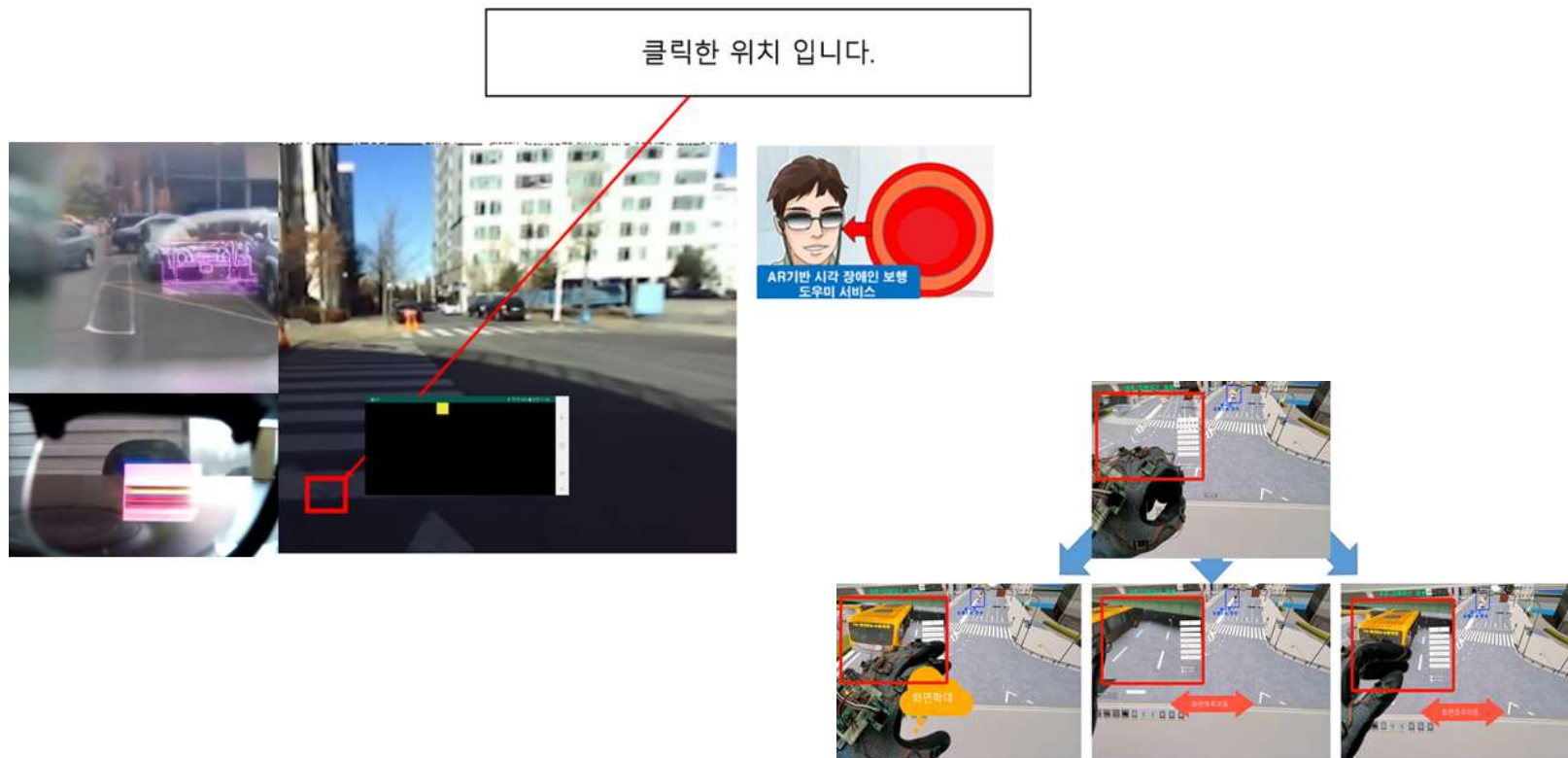
목 차

1. 기술의 개요
2. 기술이전 내용 및 범위
3. 경쟁기술과 비교
4. 기술의 사업성
 - 활용분야 및 기대효과
5. 국내외 시장 동향

1. 기술의 개요

시각증강 콘텐츠 서비스 기술

저시력장애인(저시력자)들의 이동에 도움을 주기 위해 실내 환경에서 객체/속성 정보 식별에 불편함을 줄일 수 있도록 시야영역 기반의 AR콘텐츠 및 인터페이스 제공 시스템



1. 기술의 개요

전체 구성도



2. 기술이전 내용 및 범위

□ 시각증강콘텐츠 서비스 시스템 V1.0

- 시각증강콘텐츠 렌더링 기술
- 시각증강콘텐츠 인터페이스 기술



2. 기술이전 내용 및 범위

□ 기술 개발 현황

- ❖ 기술개발단계 : 시작품 단계
- ❖ 적용 사례

분야	내용
저시력 장애인 생활안전	저시력 장애인 대학생 대상 실증 서비스 테스트(2020.11)

3. 경쟁기술과 비교

□ 기술의 특징

- ❖ 저시력 장애인 대상 시각증강 콘텐츠 템플릿 제공
 - : 3종 접근성 템플릿(윤곽/반전 등) 제공 가능
- ❖ 저시력 장애인 맞춤형 시야맵 제공
 - : 개인 맞춤 시야맵 (표현 가능 영역) 추출 가능
- ❖ 저시력 장애인을 위한 콘텐츠 사용자 인터페이스 제공
 - : 시각증강 콘텐츠와 연동되어 편리한 UI/인터랙션 가능
 - : 저전력 전원 관리 기술을 적용하여 실생활 적용 가능

□ 기존 경쟁기술 대비 개량된 부분

- ❖ 기술적 측면
 - 저시력 개인 맞춤형 시각증강 콘텐츠 템플릿 도출 및 서비스 제공 가능
 - 저시력 장애인(저시력자)를 위한 서비스 상황별 인터페이스 모듈로 활용 가능
 - 간단한 하드웨어 구성과 소프트웨어 설치로 사용이 간편

4. 기술의 사업성

□ 예상 응용 제품 및 서비스

예상 제품/서비스	예상 수요자(층)
저시력 장애인용(저시력자용) AR디바이스 서비스 플랫폼	저시력 장애인 대상 학교교육센터 장애인 전문 교육 기관

□ 사업성

- ❖ 인구의 고령화와 함께 당뇨망막병증, 황반변성 등 실명 위험이 있는 안과질환 환자가 갈수록 늘어 시각장애인이거나 저시력을 가진 사람의 절대수 증가
- ❖ 장애인 접근성 및 편의 기술 관련 특허가 최근 가전 및 생활 분야에서 증가 추세임
- ❖ 장애인 보조기기(인터페이스 장치 등) 관련 지식재산권 출원이 미국 및 일본, 유럽 등지에서 증가 중
- ❖ AR디바이스(글래스)에 대한 국내외 신제품 출시가 계속되고 있음(제품 가격 감소 및 실제 콘텐츠 개발SDK 등을 적극 지원 중)

4. 기술의 사업성

■ 기술 이전 업체 조건

- ❖ 이전 받은 소스를 개선하여 고객사의 별도 customizing 과정을 수행하기 위해서는 전문 개발인력이 필요함
- ❖ 기술 이전한 콘텐츠 외에 관련 인터페이스인 손 모션 인식 장치의 상용 서비스를 추진하기 위해서는 하드웨어 설계/제작에 대한 전문 개발 인력이 필요함

■ 사업화 시 제약 조건

- ❖ 제공되는 콘텐츠를 별도 customizing하기 위해서는 안드로이드 개발환경 및 3D 엔진 기반의 전체 소스코드(플러그인 포함) 튜닝이 필요함

5. 국내외 시장 동향

■ 관련 업계 동향

- ❖ 장애인의 접근성과 이동 편의성을 높이기 위해 랜턴 앱은 뉴욕 지하철에서 실내 위치 측정을 통한 음성 길안내 및 위치에 따라 다양한 지하철 정보를 실시간으로 장애인에게 제공
- ❖ 이스라엘의 OrCam社는 안경에 장착된 카메라를 통해 사물의 형태를 알려주거나 글씨를 읽어주는 시각장애이용 보조기기인 MyEye 출시
- ❖ Leap motion은 직관적인 controller-free 인터랙션을 위한 자신들의 핸드 트래킹 기술을 사용자 입력과 가상객체간의 연산처리에 쓰이는 인터랙션 엔진 개발을 통해 계속적으로 발전시키고 있음

감사합니다.



www.etri.re.kr