

이용자 자아상태와 커뮤니케이션 유형을 반영한 맞춤형 인공지능 스피커 시스템 개발 및 검증

융복합과제 인문사회팀

성균관대학교 장병희

1. 연구계획 개요

- 1) 연구목적 및 배경
- 2) 연구내용, 범위 및 방법



3. 향후 계획



2. 연구 성과

- 1) 저널 게재 완료
- 2) 연구 진행



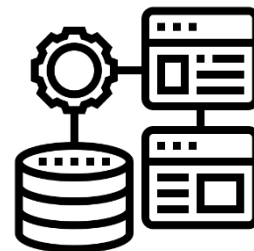
1

연구계획 개요

(연구목적 및 배경/
연구내용, 범위 및 방법)



01. 연구 목적 및 배경



1950년대부터 가능성이 논의되어오던
보이스 기반 대화형 인터페이스(VUI),
2000년대 이후 활용도 증가

AI 스피커는 VUI 지능정보기술 집약체
But,
현재 AI 스피커 기술의 수준은?

인간의 심리적인 성격 유형정보 학습하
면
이용자에 대해 더 많이 이해하고,
더 나은 서비스 제공 기대

AI 스피커 매커니즘 한층 도약을 위한
이용자 성향 및 심리요인 바탕
대응 전략 개발 방안 제안

01. 연구 목적 및 배경

(1) AI 스피커가 인간의 심리적 특성을 반영할 수 있도록
인간의 성격 및 커뮤니케이션 유형을 교류분석이론 등에 근거하여 구분

(2) 사용자 성격 및 커뮤니케이션 유형에 관한 데이터를
AI 스피커가 학습가능한 형태로 데이터화

(3) AI 스피커가 사용자 반응을 추론하고 판단할 수 있는 능력
학습을 통해 개선하는 작업 진행

02. 연구내용, 범위 및 방법

사회과학(주도) + 공학 연구

공학(주도) + 사회과학 연구

1차년도 : AI 스피커 사용 시나리오에 따른 VUI 페르소나 유형 및 특성 탐색

AI 스피커 사용 시나리오 및 VUI 페르소나 모델 구축
산·학·연 관계자를 통한 VUI 페르소나 모델 검증/고도화

적용 가능한 화자식별 기술 조사
VUI 페르소나 화자 모델 분류를 위한 음성샘플 수집

2차년도 : AI 스피커 사용 시나리오에 따른 VUI 페르소나 유형 및 특성 탐색

VUI 페르소나 대화 대응 전략 변인 도출 / 심리상담가 및 대화 전략 전문가 서
베이 진행
선호 VUI 페르소나 상호작용 유형 탐색 / 교류분석이론 근거 상호작용 유형 실
험 연구

VUI 페르소나 화자 식별기 구성 / VUI 페르소나 등록 화자 자동 식별 기술 적용
VUI 페르소나 등록 화자 대응 알고리즘 구현

3차년도 : VUI 페르소나 알고리즘 개발

VUI 페르소나 이용 상황 참여관찰 및 사용자 심층인터뷰

VUI 페르소나 알고리즘 사용자 적용 실험
VUI 페르소나 알고리즘 고도화

연구 진행 상 추가 사항

1차년도 과제 수행 동안, 이용자 성격 및 커뮤니케이션 유형 뿐만 아니라 AI 스피커에 대한 이용자 인식조사 병행 필요성 도출
1차년도 : AI 스피커 이용자 성격 + 인식 조사 수행 / 2차년도 : AI 스피커 이용자 인식과 성격 및 커뮤니케이션 유형 조사 수행

2

연구 성과
(저널 게재 완료 /
연구 진행)



01. 저널 게재 완료

연구 1.

연구 2.

<https://doi.org/10.36494/JCAS.2020.12.37.4.103>

**AI 스피커 채택 영향요인에 관한 탐색적 연구:
경험자와 비경험자 간 차이
영향요인 분석을 중심으로***

백상기**

(성균관대학교 미디어문화융합대학원 겸임교수)

김현***

(성균관대학교 글로벌융복합콘텐츠연구소 선임연구원)

장병희****

(성균관대학교 미디어커뮤니케이션학과 교수)

**대학생의 AI 스피커 이용에 영향을 미치는
요인에 대한 탐색적 연구**

의사사회적 상호작용이론과 기대일치이론을 중심으로*

백상기 성균관대학교 미디어문화융합대학원 겸임교수**

장병희 성균관대학교 미디어커뮤니케이션학과 교수***

김 현 성균관대학교 미디어커뮤니케이션학과 박사수료****

02. 연구 진행

연구 3.

- AI 스피커 이용 만족에 영향을 미치는 요인 : 의인화 특성과 기술적 특성을 중심으로

연구 4.

- AI 스피커 구매 의도에 영향을 미치는 요인 : 브랜드 확장이론과 기술수용모델을 중심으로

연구 5.

- AI 스피커의 지각된 인간다운 속성들이 신뢰에 영향을 미치는가

3

향후 계획



연구 6. 교류분석 활용 AI 스피커 이용 분석

- 교류분석에 근거하여 비판적 어버이(CP)/양육적 어버이(NP)/성인 자아(A)/자유스런 어린이(FC)/순응하는 어린이(AC) 등 다섯가지 AI 스피커 이용자 유형에 어떠한 설명 변인(1차년도 연구)이 영향을 미치는지 살펴보고자 함
- 심리 상담가 및 대화 전략 전문가와 논의하여 구체적인 정보 수집, 이와 동시에 서베이 연구 진행할 수 있음
- 유형 별 특징을 발굴하여, 어떤 방식으로 데이터를 수집하고 DB화 할

연구 7. VUI 페르소나 대응 알고리즘 연구

- DB화된 데이터를 활용하여 VUI 페르소나 화자 자동 식별 기술모델 생성 및 VUI 페르소나 등록 화자 자동 식별 후 화자별 선호하는 대화 대응 전략 구사 알고리즘 개발 및 수준 고도화 작업
- 최적화된 알고리즘 반영하여 프로토타입 개발 및 프로토타입을 활용하여 VUI 페르소나 이용 상황 참여관찰 및 사용자 심층 인터뷰 진행, 필요 시 서베이 연구 진행
- 알고리즘 개선점, VUI 페르소나 적용 AI 스피커 이용 만족도 등 분석 연

이용자 자아상태와 커뮤니케이션 유형을 반영한 맞춤형 인공지능 스피커 시스템 개발 및
검증



감사합니다

융복합과제 인문사회팀
성균관대학교 장 병 희