

양식2

참가자 제출서류 양식(기획안)

구 분		내 용		
아이디어 명		시니어 디지털 금융 소외 해결을 위한 가상 인간 활용 홈뱅킹 서비스		
활용 데이터	분야	한국어		
	데이터명	중노년층 한국어 방언 데이터	민간분야 고객 상담 데이터	한국어 멀티세션 대화 데이터
		숫자연산 기계독해 데이터	지식검색 대화 데이터	감정이 태깅된 자유 대화 데이터(성인)
		명령어 인식을 위한 소음 환경 데이터	연령대별 특징적 발화 음성 데이터	주소 음성 데이터
	분야	영상 이미지		
	데이터명	한국인 신체 3D 스캐닝 데이터	한국인 얼굴 3D 스캐닝 데이터	3D 사람 간 상호작용 데이터
		대화발표 동작 모션캡처 데이터	의류 통합 데이터	
서비스 분야		금융 / 보안		
제안 개요		필요성	<div>1. 금융산업 환경 변화에 대한 대응 요구</div> <div>1) 금융산업의 전반적인 수익성 악화 지속(첨부자료 p.1)</div> <div>2) 인터넷(Web) 및 모바일 뱅킹을 중심으로의 디지털 금융 확산을 통해 오프라인 지점의 축소를 유도하여 비용 절감(첨부자료 p.1)</div> <div>3) 금융산업 법적 규제 완화에 따른 신사업 진출 확대(첨부자료 p.9)</div> <div>4) 빅테크 기업의 금융산업 진입 확대에 따른 경쟁강도 강화(첨부자료 p.9)</div> <div>2. 타깃 고객으로서 시니어 층의 중요성 증대</div> <div>1) 초고령화에 따른 시니어 층의 인구 규모 및 비중 증가(첨부자료 p.1)</div> <div>2) 시니어 층의 가처분 소득 증가와 니즈 다변화(첨부자료 p.1)</div> <div>3) 시니어 층의 디지털 소비 및 접근성 증가(첨부자료 p.10)</div> <div>3. 시니어 층의 디지털 금융 소외현상 심화</div> <div>1) 한국의 정보화 수준 및 온라인, 모바일 뱅킹 서비스 이용률은 연령이 증가할수록 현저히 낮아지는 경향(첨부자료 p.1)</div>	

		<p>2) 시니어 계층은 새로운 기술에 대한 수용력이 낮아 디지털 기술의 발전에 따른 사회적 현상으로부터의 소외에 취약(첨부자료 p.10)</p> <p>3) 디지털 금융 서비스가 빠르게 확산되고 있으나, 청년층 중심으로 이용률이 증가하고 있으며, 시니어 계층의 이용률은 저조(첨부자료 p.10)</p> <p>4) 디지털 금융을 이용하지 않는 이유로는 절차의 복잡성과 개인 정보 유출 우려, 공인인증서 등 안전장치의 불신, 사용 중 실수로 인한 금전적 손실 우려, 인터넷과 스마트폰 사용 미숙 등이 보고됨(첨부자료 p.11-14)</p> <p>5) 고령층이 디지털기기 및 콘텐츠 이용시 어려움을 겪는 주요 요인은 어려운 용어와 화면구성, 난해한 아이콘 기능, 빠른 화면 전환 및 음성속도, 이해하기 어려운 영상 내 안내 및 지시사항인 것으로 조사됨(첨부자료 p.11-14)</p> <p>4. 시사점: 시니어 맞춤형 디지털 금융 서비스 제공 필요</p>
	<p>목적 (첨부자료 p.1-2)</p>	<p>1. 금융사 수익성 개선을 위한 시니어 층 고객 유입 확대</p> <p>2. 금융 디지털 전환으로 인한 고령자 금융 소외 해결을 위해 대면 지점 감소의 부정적 영향을 최소화</p> <p>3. 고령자의 특성을 반영한 UI 개선을 통해 금융 접근성을 높여 금융 포용 달성</p> <p>3. 최신 디지털 기술과 인간적 경험이 융합된 은행 서비스 구축으로 시니어 친화 디지털 금융 서비스 제공</p>
	<p>기대 효과</p>	<p>1. 금융사</p> <p>1) 감정적 연결 강화로 시니어 층 고객 충성도 확보</p> <p>2) 오프라인 채널(은행 지점) 접수대기 지연 문제 완화</p> <p>3) 디지털 채널로의 시니어 층 고객 유입 증대</p> <p>4) 디지털 역량 강화 및 선진 디지털 금융 플랫폼 구축을 통한 신사업 진출 확대</p> <p>2. 시니어</p> <p>1) 금융 접근성 및 편리성 제고에 따른 디지털 금융 이용 확산</p> <p>2) 보이스피싱 및 스미싱 등 금융 사기로부터의 보안 강화</p> <p>3. 정부</p> <p>1) 디지털 금융 소외 해결(사회문제 해결)</p> <p>2) 금융 범죄 완화(사회문제 해결)</p>

제안내용

1. 개요

- 시니어 층이 가장 편리하게 이용하는 IPTV를 활용한 서비스 개발을 통해 자연스럽게 디지털 접근성 제고
- 디지털 휴먼을 활용한 휴먼 터치 향상을 통해 디지털 금융을 이용하지 않는 주요 Pain Points 해결
- 프리 크라임(pre-crime) 기술을 적용한 디지털 휴먼으로 금융 보안 리스크 완화
- 시니어 층의 오프라인 선호 금융 서비스는 보완하고, 온라인 선호 금융 서비스는 편리함 제고 및 고도화
- 오프라인 채널과의 연계를 통한 온오프라인 통합 금융 서비스 개선

2. 세부내용

1) 서비스 핵심 기능(첨부자료 p.3)

(1) 기존 디지털 채널 선호 서비스의 편리성 제고

- 타인/타계좌 송금, 공과금 납부, 계좌 정보 업데이트 기능 제공

(2) 오프라인 채널 서비스 간편화를 위한 보조 기능 제공

- 신규 금융상품에 대한 정보 제공
- 금융상품 가입에 필요한 행정적 절차 사전 처리(대출신청, 신규계좌 개설 등)
- 오프라인 채널 대기행렬 최적화
 - ▶ 사용자가 금융 업무 관련 중 계약 체결 이전 업무는 집에서 디지털 휴먼 서비스를 통해 해결
 - ▶ 계약 체결 업무와 같이 오프라인 서비스가 요구되거나 선호되는 경우 오프라인 방문 희망 접수
 - ▶ 사용자의 주소 정보를 발화 내용에서 인식 후 사용자 위치 파악 및 이를 토대로 최소 소요 대기시간과 접근성을 고려하여 최적 오프라인 방문 채널 및 시간을 디지털 휴먼이 안내



(출처: 금융감독원)

(3) 금융 보안 기능 제공

- 보이스피싱 판단 및 주의 알림

- 목소리 및 발화습관 인식을 통한 이중보안

2) 서비스의 차별성 및 독창성(첨부자료 p.5)

- (1) 시니어 특화 맞춤형 디지털 금융 서비스
- (2) 시니어에 친화적인 IPTV 채널과의 시너지 효과 극대화
- (3) 시니어가 디지털 금융을 이용하지 않는 주요 원인인 금융 보안 강화
- (4) 디지털 금융 소외 해결 등 사회적 공공성 도모

3) 추진방법(첨부자료 p.6-7)

- **기술개발:** 음성 데이터와 텍스트 데이터에 대한 처리 지원 및 다중 모달 처리를 위한 모델 통합 기술 개발과 3D 스캐닝 데이터의 금융 서비스 키워드에 따른 클러스터링을 통해 사용자의 니즈에 맞는 생성형 AI 개발
- **시스템구축:** 개발된 모델을 시스템에 통합하고 모션캡처 데이터와 대화 텍스트 데이터로 학습시킨 생성형 AI를 시니어 층이 주로 이용하는 TV 플랫폼에 탑재하여 다양한 금융 서비스를 제공하는 생성형 AI 시스템 구축
- **테스트 및 평가:** 시스템 구축단계에서 내부 테스트 결과와 텍스트 데이터의 차이를 보상으로 하는 강화학습을 진행 후 실제 서비스 과정에서 사용자들의 피드백을 강화학습의 보상으로 설정하여 서비스 품질 개선
- **파트너십 구축:** 금융 기관과 협력하여 오프라인 창구 서비스를 일부 대체하는 서비스 연동을 위한 파트너십을 구축하며, 통신사와 데이터 공유 및 서비스 제공을 위한 협약 체결 및 API 연동
- **교육 및 훈련:** 사용자를 대상으로 서비스 사용법에 대한 온라인 가이드 및 튜토리얼 동영상 제공

3. AI 데이터 활용 방안(첨부자료 p.4, p.6-7)

1) 중노년층 한국어 방언 데이터

- 사용자의 지역 방언을 이해하고, 방언을 활용한 친근한 대화를 가능하게 하는 응답 생성용 학습 데이터로 활용

2) 민간분야 고객 상담 데이터

- 사용자의 금융 관련 질문이나 문제를 이해하고, 금융상품 설명, 이자율 정보, 대출 조건 등에 관한 응답 생성용 학습 데이터로 활용

3) 한국어 멀티세션 대화(텍스트)

- 이전 대화 기록을 분석하여 발화 의도를 파악하고, 이전 세션 대화를 활용해 새로운 답변을 생성할 수 있는 학습 데이터로 활용

4) 숫자연산 기계독해 데이터

- 계좌 이체, 투자 수익 계산 등을 처리하고, 사용자의 숫자 관련 질문에 정확하게 대답하는 시스템 데이터로 활용

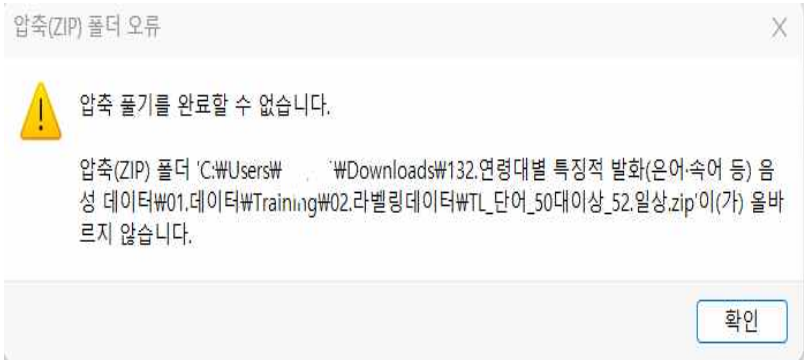
5) 지식검색 대화

- DB나 웹에서 사용자가 요구한 금융 정보를 검색하고 제공하는 시스템 데이터로 활용

6) 감정이 태깅된 자유대화(성인)

- 고객의 금융 거래나 접근 시의 감정 변화를 파악하여 이상 거래나 불법적

	<p>접근을 감지하거나 금융 거래 과정에서 고객의 감정 변화에 따른 적절한 대응 시스템 데이터로 활용</p> <p>7) 명령어 인식을 위한 소음 환경 데이터</p> <p>- 가정 내 소음 환경 속에서 사용자의 음성을 제대로 인식하고 처리하는 기능 구현용 학습 데이터로 활용</p> <p>8) 연령대별 특징적 발화(은어, 속어 등) 음성 데이터</p> <p>- 시니어(50대 이상) 사용자의 음성 특징을 파악하고 은어 및 속어 등을 인식하는 학습용 데이터로 활용</p> <p>9) 주소 음성 데이터</p> <p>- 사용자가 발화하는 주소 정보를 위치 탐지가 가능한 주소로 인지 및 변환하고 이를 토대로 사용자의 위치에 최적화된 오프라인 채널 이용 서비스를 제공하는 데이터로 활용</p> <p>10) 한국인 신체 3D 스캐닝 데이터</p> <p>- 은행원 디지털 휴먼 아바타의 신체를 생성하는 데이터로 활용</p> <p>11) 한국인 얼굴 3D 스캐닝 데이터</p> <p>- 은행원 디지털 휴먼 아바타의 다양한 표정을 위한 지도학습 데이터로 활용</p> <p>12) 3D 사람 간 상호작용 데이터(2인)</p> <p>- 사용자와의 원활한 상호작용을 위한 클러스터링 학습 데이터로 활용</p> <p>13) 대화·발표 동작 모션캡처 데이터</p> <p>- 자연스러운 동작 모션을 위한 클러스터링 학습 데이터로 활용</p> <p>14) 의류 통합 데이터(착용 이미지, 치수 및 원단 정보)</p> <p>- 은행원 디지털 휴먼의 아바타에 적합한 의류를 착용시키는 데이터로 활용</p>
--	--

AI 데이터 품질 개선 의견	데이터명	1. 명령어 인식을 위한 소음 환경 데이터 2. 연령대별 특징적 발화(은어, 속어 등) 음성 데이터 3. 대화·발표 동작 모션캡처 데이터
	내용	<p>1. 공통사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대부분의 데이터에서 다운로드 한 데이터 zip 파일이 윈도우 환경에서 파일 탐색기로 압축을 해제할 때, 내부의 파일이 보이지 않는 현상이 간혹 발생 - 해당 현상은 윈도우 압축 시에 주로 프록시 설정, 윈도우 설정 등에 의해 일어나는 현상으로, 압축 환경에서 설정을 확인하여 서비스 개선 필요 - 예시)  <p>2. 개별사항</p> <p>1) 명령어 인식을 위한 소음 환경 데이터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 식당, 카페, 가정환경 등 장소에서 발생하는 소음이 데이터 상당수를 차지하기에 제3자의 발화로부터 발생하는 소음을 처리하기 어려움 - 제3자의 발화가 포함된 데이터가 있으면 모델 성능 향상에 긍정적인 효과를 기대 가능 <p>2) 연령대별 특징적 발화(은어, 속어 등) 음성 데이터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 연령대의 데이터가 있으나 10대 - 30대 연령층의 데이터가 대부분이므로 시니어에 해당하는 50대 연령층의 은어 및 속어를 학습하는 데 어려움 - 50대 이상이 구사하는 은어 및 속어의 양상과 10대 - 30대 연령층이 구사하는 은어 및 속어의 양상이 다르므로 50대 이상의 데이터를 추가로 포함 요망 <p>3) 대화·발표 동작 모션캡처 데이터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모션캡처 원천데이터에는 qtm, mp4, bvh, txt 파일이 존재하는데 몇몇 파일에서 모션캡처 데이터인 qtm, bvh 파일과 모션캡처의 원본 동영상 파일인 mp4 파일이 누락되고 모션캡처 데이터 상황을 묘사하는 txt 파일로 존재 - 해당 데이터의 qtm, mp4, bvh 파일을 추가 업로드 또는 데이터 셋 삭제를 통한 개선 요망