

2025년 AI 라이프 아이디어 챌린지 제안서	
아이디어명	벗님 : 디지털 생활 속에서 노인을 돕는 ai 노인 도우미
제안자	
제안서요약 (5줄 이내)	고령층의 심각한 디지털 소외 문제 해결을 위해 스마트폰 앱 기반 AI 도우미 '벗님'을 제안한다. '벗님'은 AR과 음성 인식 기술로 키오스크 사용을 실시간으로 돕고, 복잡한 스마트폰 앱 설치 및 활용 과정을 단계별로 안내한다. 또한 '오늘의 단어'와 가상 '연습 모드'를 제공하여 낯선 디지털 환경에 대한 근본적인 두려움을 해소한다. 이를 통해 고령층이 디지털 기기 사용에 자신감을 얻고, 금융·쇼핑·예약 등 다양한 서비스를 주체적으로 활용하여 삶의 질을 높이는 것을 목표로 한다.
제안배경	<p>○고령층 디지털 소외 문제 해결</p> <p>- 매일매일 발전하는 우리의 디지털 사회는 점점 편리해지는 방향으로 흘러간다. 점점 많은 것들이 간소화되고 작아질 수록 우리는 편리함을 느끼지만, 이 변화가 반갑게 느껴지지 않을 사람들이 있다. 바로 노인들이다. 실제로 2024년 진행된 디지털 정보격차 실태조사에 따르면, 계층 별로 디지털 정보 역량을 따져봤을 때 고령층이 55.9%로 다른 장애인, 저소득층 등의 취약 계층이 70%를 넘는 반면, 상대적으로 낮은 수치를 보였다. 이용 효능감 역시 일반 국민에 비해 크게 떨어지는 것으로 나타났다.</p> <p>- 이 결과는 고령층에 특화된 디지털 접근 지원과 맞춤형 도움이 절실히 필요하다는 점을 강하게 부각하며, 단순 정보 제공을 넘어서 실질적인 적응과 활용 지원이 아니면 디지털 소외가 심화될 위험이 크다는 중요한 문제의식을 내포한다. 우리는 생활 밀접형 AI 기술을 통해 고령층의 소외와 불편함을 줄이고, 디지털 환경에 보다 쉽게 적응할 수 있도록 돕기 위한 이 아이디어를 제안한다. 2024년 진행된 디지털 정보격차 실태조사에 따르면 2024년 고령층의 94%가 스마트폰을 보유한다고 하며, 따라서 이 AI를 사용하기 편리한 스마트폰 어플로 출시되기를 제안한다.</p>
아이디어 (제안내용)	<p>※ 아래 내용에서 제시된 모든 예시는 이해를 돕기 위해 연출된 글이다.</p> <p>○키오스크 도움 모드</p> <p>- 점심 시간에 김영희 할머니는 새로 생긴 햄버거 가게에 방문했다. 해당 가게에서는 주문은 키오스크로만 가능하다고 한다. 다양한 메뉴 사진과 익숙치 않은 외래어 (패티,콤보, 사이드 등)에 할머니는 당황했다. 뒤에는 사람들이 길게 줄지어 꼭 할머니를 쳐다보는 것만 같아 할머니는 불안을 느끼고 뒤로 물러섰다. 할머니는 간단한 한 끼 조차 스스로 주문하지 못하는 자신이 초라하게 느껴졌다. 예시 상황처럼, 키오스크와 같은 낯선 기기를 다루는 과정에서 노인은 정보과부화, 시간적 압박, 심리적 위축을 겪게 된다.</p>

- AI 벗님의 '키오스크 도움 모드'는 이러한 노인들의 고충을 해결하기 위한 기능이다. 사용자가 스마트폰 카메라로 키오스크를 비추면, AI는 화면의 UI 구성을 즉시 분석해 키오스크를 인식하고 무엇을 주문하겠냐는 음성 질문으로 사용자와 대화를 시작한다. 사용자가 '불고기 버거 세트'와 같이 원하는 메뉴를 말하면, AI는 그 음성을 텍스트로 변환 후 화면의 메뉴와 대조해 정확한 항목을 찾는다. AI는 메뉴를 화면에서 찾으면, 스마트폰 화면에 동그라미 같은 직관적인 AR 기호를 표시해 여기를 눌러 달라는 음성안내를 함께 제공해 사용자가 원하는 메뉴를 쉽게 고를 수 있게 한다. 추가적으로, 음료나 사이드메뉴 등의 부가적인 선택이 필요하다면, AI가 다시 화면을 인식하여 음성으로 차근차근 사용자에게 설명한다. 마지막 결제 단계에 이를 때는, 카드 결제나 간편결제 등 가능한 결제 방법을 먼저 설명하고 결제 방식에 따라 사용자를 차근차근 돕는다. 가령, 사용자가 현금만 가지고 있는 데 현금결제가 불가한 경우라면 AI에게 이를 말하면 AI가 이를 인지하고 직원에게 도움을 요청하도록 알려주거나, 직원요청 버튼을 찾아준다. 이처럼 AI벗님은 주문부터 결제까지의 과정을 차근차근 도와 사용자가 키오스크 주문을 한층 더 쉽게할 수 있도록 돕는다.

○ 스마트폰 앱 설치 및 활용 도움 모드

- 김영호 할아버지는 스마트폰을 사용하지만, 새로운 앱을 설치하거나 기존의 앱의 기능을 제대로 활용하지 못해 불편함을 겪는다. 예를 들어, 포털 앱을 열어도 뉴스를 찾는 것이 쉽지 않고 즐겨찾기나 파일에 저장하는 기본 기능에서도 복잡함을 느낀다. 앱 내의 여러 메뉴와 아이콘이 잘 이해가 가지 않아 할아버지는 혼란스러워 한다. 그래서, 할아버지는 단순 통화 및 문자용으로만 스마트폰을 사용하곤 한다. 이러한 사례는 많은 노인들이 스마트폰 사용에서 겪는 현실적인 어려움을 보여주기 위해 작성되었다.

- AI벗님의 '스마트폰 앱 설치 및 활용 도움 모드'는 노인들의 이러한 어려움을 해결하기 위한 기능이다. 사용자가 스마트폰으로 특정 작업을 수행하고 싶을 때, 앱이나 음성으로 이 모드를 실행한다. 그리고 사용하는 음성이나 텍스트로, 하고자하는 작업을 AI벗님에게 전한다. 예를 들어, 뉴스 확인을 사용자가 원하면, 이미 설치된 앱에서 뉴스를 보는 방법을 순서대로 알려주거나, 뉴스 전용 앱의 앱스토어 링크를 주어 바로 설치할 수 있도록 유도한다. 또한, 새로운 앱을 다운 받거나 앱에 오랜만에 접속할 때, 노인들은 회원가입이나 로그인이 어렵게 느껴질 수 있다. AI벗님에게 이를 말하고 해당 화면을 캡처해서 보여주면(캡처도 하는 방법을 돕는다.) 화면의 아이디, 비밀번호 입력 칸 위치를 차례로 설명하고, 아이디나 비밀번호를 잃어버렸을 때 누를 버튼도 알려준다. 이를 통해, 사용자가 더욱 디지털 환경에 접근하기 용이하게 만들어 사용자의 스마트폰 활용에 대한 자신감을 불어 넣어 줄 수 있다.

○ 오늘의 디지털 단어, 사전 연습 도우미

- 박진태 할아버지는 아내와의 결혼기념일 식사를 위해, 난생 처음으로 식당 키오스크에서 혼자 주문을 해보려고 했다. 하지만, 화면을 마주하자마자 테이크아웃, 오더, 사이드 등의 외래어와 수많은 메뉴 선택지가 난무했고 할아버지는 당황했다. 할아버지는 화면이 너무 어려운 나머지 주문을 포기했다.

- 예시로 든 문제도 '벗님' AI 서비스로 해결할 수 있다. 벗님 앱에선 사전 연습 도우미 페이지로 들어가 실제 프로그램과 비슷한 각종 키오스크, 예매 어플을 연습할

	<p>수 있다. 실전이 아니라 모의 시뮬레이션으로 진행되기 때문에 사용자가 희망하는 만큼 반복 학습할 수 있다. 다음으로 노년층 대부분이 익숙하지 않은 외래어를 쉽게 설명해주는 '오늘의 단어' 서비스도 있다. 단어는 앱을 실행할 때마다 나타난다. 사용자의 정서를 안정시키기 위해 벗님은 "괜찮습니다, 다시 할 수 있어요" 또는 "이 버튼을 누르면 원하시는 00가 제공됩니다" 같은 격려를 제공한다.</p>
<p>예상되는 기술구현 (AI) 과정에서 유의점</p>	<p>○음성 인식 정확도</p> <p>- 제안내용의 음성 기능은 AI가 사용자의 말을 그대로 인식한다는 것을 전제로 하고 있다. 하지만 현실의 사용자들은 다양한 발음과 억양을 지니고 있어 표준 발음만을 기준으로 두어서는 안된다. 그리고 주변 소음이 인식을 방해하여 명령을 잘못 인식할 수도 있다. 이런 상황을 방지하기 위해서는 주사용자인 노년층의 다양한 발음과 억양을 반영하는 음성 인식 기술을 만들어야 할 것이다. 또한 사용자의 목소리만 분리하여 인식하는 잡음 제거 기능을 포함해야 한다. 추가로 앱 실행, 결제 직전 등의 상황에서 "000 앱을 실행하시겠습니까?", "이 주문이 맞는 지 다시 한 번 확인해보세요"처럼 진행을 점검할 수 있는 안내 음성이 필요하다.</p> <p>○사용자 정보 보안</p> <p>- 사용자의 개인 정보를 보호하기 위해, 카메라로 키오스크 화면을 스캔하는 등의 활동을 할 때는 개인정보(카드번호, 전화번호 등)가 가림처리를 통해 화면에서 보이지 않도록 해야한다. 그리고 정보가 외부에 전달되는 가능성을 방지하지 위해 스캔 촬영본은 스마트폰 내 임시 메모리에 저장되고 조작이 끝난 후 제거될 것이다. 정보 유출 위험이 있는 기능이기 때문에 스캔 관련 권한 동의 여부를 사용자에게 제시해야 할 것이다.</p>
<p>기대효과</p>	<p>노인들이 '벗님' AI 서비스를 사용한다면 디지털 환경에 적응할 수 있고 이에 따라 기기 활용도가 높아질 것이다. 정보 검색, 금융 거래, 쇼핑, 예약 등 생활에 필요한 활동을 AI 안내를 참고하여 간단한 대화와 조작으로 수행할 수 있는 것이다. 덕분에 디지털 생활에서 겪던 불편이 해소되면서 노년층 삶의 질이 향상될 것이라 예상한다. 또한 소개된 아이디어는 스마트폰 어플을 중심으로 기획되었지만, 이것이 발전되어 태블릿, PC 등 다른 종류의 전자기기에 적용된다면 예상효과가 확대될 것으로 기대된다.</p>
<p style="text-align: center;">【유의사항】</p> <p>○ 제안내용이 他 공모전 수상 및 타인의 저작물 모방 혹은 표절 등으로 확인될 경우 심사대상에서 제외될 수 있으며, 결과발표 이후라도 수상 취소 및 상금환수 등의 조치를 취할 수 있습니다.</p> <p>○ 제안내용과 관련하여 초상권, 저작권, 명예훼손 등의 문제발생 시, 일체의 법적·도의적 책임은 제안자(응모자)에게 있습니다.</p> <p>○ 공모전 내용 및 심사규정의 제반조건에 동의하며, 이에 따른 결과와 관련하여 일체의 이의를 제기하지 않겠습니다.</p> <p>○ 심사위원의 심사결과에 따라 적합한 제안이 없다고 판단되는 경우, 수상작을 선정하지 않거나 수상대상 수를 임의 조정할 수 있음에 동의합니다.</p>	

- 제출된 서류는 일체 반환하지 않습니다.

【개인정보의 수집·이용에 관한 사항】

한국산업기술기획평가원은 AI 라이프 아이디어 챌린지의 운영·관리를 위하여 아래와 같이 귀하의 개인정보를 수집·이용하고 있으며, 이 정보는 동 목적으로 제3자에게 제공됩니다.

- 개인정보의 수집·이용 목적 : 챌린지(공모전) 접수, 검토, 심사, 선정 결과 발표
- 수집·이용할 개인정보 항목 : 성명, 소속, 생년월일, 휴대전화번호, 이메일
- 개인정보를 제공받는 자 : 중복검토를 위한 타 공공기관 등
- 개인정보의 보유 및 이용기간 : 챌린지(공모전) 결과 발표 후 1년, 수상작의 경우 5년

※ 귀하는 상기 동의를 거부할 수 있습니다. 다만, 이에 대한 동의 하지 않을 경우, 운영 절차상 부득이하게 공모전 참가 신청이 거부됨을 알려드립니다.

위와 같이 개인정보를 수집·이용하는데 동의하십니까? ☒ 동의함 ☐ 동의하지 않음

본인은 한국산업기술기획평가원이 주최하는 2025년 AI 라이프 아이디어 챌린지에 참가하며, 동 내용에 대한 광고내용을 충분히 숙지하였고, 제안하는 내용 관련하여 타(他) R&D 사업, 타(他) 공모전(챌린지) 등에 제출한 바가 없음을 확인합니다.

2025년 9 월 29 일

한국산업기술기획평가원장 귀하